

# Informatika va axborot texnologiyalari

---

6-sinf

Victoria Ellis

Sarah Lawrey

Doug Dickinson

Toshkent – 2023



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB TA'LIMI  
VAZIRLIGI



CAMBRIDGE  
UNIVERSITY PRESS



**USAID**  
AMERIKA XALQIDAN

## Informatika va axborot texnologiyalari 6-sinf

Ushbu o'zgartirilgan nashrga "Cambridge University Press" nashriyotining mulki bo'lgan va litsenziya asosida foydalanilgan asl ma'lumotlar kiritilgan. Bu kitob AQSH xalqaro taraqqiyot agentligining (USAID) O'zbekistondagi missiyasi yordamida 7201151CA00004-son hamkorlik kelishuvi doirasida chop etildi.

Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi  
O'zbekiston Respublikasi  
100011, Toshkent sh.  
Navoiy ko'chasi, 2a-uy

O'zbekiston Barkamollik uchun ta'lim dasturi jamoasi: Cathy Curtis, Monica Donohue, Bryan Farrell, Shelly Hollis, Davron Karimov, Laziz Karshiboev, Oybek Kurbanov, Umida Sadikova, Julie Sims, June Songy, Shelley Thompson, Feruza Tursunova.

Tarjimon: Orifaxon G'ulomova. Muharrir: Javlon Vafoyev.

Darslik taqrizchilari: Jaxongir Baxodirov, Maxbubaxon Fayziyeva, Israil Kurbaniyazov, Barno Abdurazzoqova, Shahzoda Kamolova.

Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi jamoasi: Feruza Alimxanova, Umid Murodov, Nafisa Xaytullayeva, Ulug'bek Mamatqulov (asosiy taqriz guruhi a'zolari), Shuhrat Sattorov, Javlonbek Meliboyev, Arabboy Abdullajonov (Respublika ta'lim markazi), Muxayyoxon Azamova va Oxunjon Ibroximov (Donor va grantlar bilan ishlash shu'bas).

O'zbek tilidagi nashr dizayni: Brattle Education, Brattle Publishing Group bo'limi®.

ISBN 978-9943-7448-4-4

## CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom  
One Liberty Plaza, 20th Floor, New York, NY 10006, USA  
477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia  
314-321, 3rd Floor, Plot 3, Splendor Forum, Jasola District Centre,  
New Delhi - 110025, India  
79 Anson Road, #06-04/06, Singapore 079906

Cambridge University Press Kembrij Universiteti (University of Cambridge)ning tarkibiy qismidir.

Nashriyot universitetning yuqori darajadagi ta'lim, o'rganish va tadqiqotlar uchun bilim tarqatish maqsadiga o'z hissasini qo'shadi.

Asl nashr © Cambridge University Press, 2019

Ushbu nashr © Cambridge University Press, 2021. RTI tomonidan litsenziya asosida tahrirlangan

Bu kitob mualliflik huquqi bilan himoyalangan. Qonun bilan belgilangan istisno va jamoaviy litsenziya kelishuvlariga mos kelishi mumkin. Kitobning hech qaysi qismi Cambridge University Pressning yozma ruxsatisiz chop etilishi mumkin emas.

Birinchi nashr 2003  
Ikkinchi nashr 2005  
Uchinchi nashr 2013  
To'rtinchi nashr 2019

Cambridge University Press ushbu kitobda keltirilgan tashqi va uchinchi taraf veb saytlari URLlarining amalda bo'lishi yoki to'g'riligi uchun javobgar emas va bu veb saytlardagi kontent to'g'ri bo'lishiga kafolat bermaydi. Bu kitobda keltirilgan narxlar, safar jadvallari va boshqa ma'lumotlar ilk chop etilish vaqti uchun mos va Cambridge University Press bundan keyingi davrda bu ma'lumotlarning to'g'riligini kafolatlamaydi.

### O'QITUVCHILAR UCHUN ESLATMA

Ushbu kitobning har qanday qismini moddiy shaklda qayta yaratish (shu jumladan, fotonusxa olish va elektron holda saqlash) qonunga xilof.



6-sinf uchun mo'ljallangan "Informatika va axborot texnologiyalari" darsligi *Cambridge University Press* nashriyotining 2019-yilda chop qilingan "ICT Starters: Next Steps Stage 1" va "Next Steps Stage 2" kitoblari asosida yaratilgan. Ushbu darslikka kiritilgan "Next Steps" modullari axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) bo'yicha bilim va ko'nikmalarni egallashingizga yordam beradi. Qolaversa, fanning keyingi bosqichlari uchun mustahkam poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Modullarni erkin tartibda o'rganish mumkin.

Darslik elektron ma'lumotlarni boshqarish, matnli hujjatlar, jadvallar va tasvirlar bilan ishlash, dasturlash, internet qidirish tizimi va elektron pochtdan foydalanish mavzulari bo'yicha asosiy ko'nikmalarni amalda qo'llashingizni ta'minlaydi.

Darslik quyidagi materiallardan iborat:

- mashg'ulotlar namunasi;
- ko'nikmalarni shakllantirish uchun mashqlar;
- o'zlashtirishni tekshirish uchun yakuniy loyihalar;
- mustaqil bajarish uchun mashg'ulotlar va topshiriqlar.

Darslikdan ta'lim jarayonida foydalanish uchun tajribali o'qituvchilarning ko'magiga tayaning. Berilgan mashg'ulot, mashq va topshiriqlarni bajarish uchun kompyuter va mavzuga tegishli jihozlar zarur bo'ladi. Har bir modulning kirish qismida "Darsni boshlashdan avval" rukni mavjud. Bu ruknda darsni boshlashdan oldin bilishingiz kerak bo'lgan ma'lumotlar berilgan. Har bir mashg'ulotdan o'zlashtirgan ko'nikma va bilimlaringiz yakuniy loyihani bajarish jarayonida qo'l keladi.

Ayrim mashqlarni bajarish uchun maxsus hujjatlar talab qilinadi. Bu fayllarni belgilangan mashq avvalida o'qituvchingiz taqdim etadi.

Darslik mavzulari *Microsoft Office 2016*, *Microsoft Paint*, *Scratch*, *Gmail*, veb brauzer va qidirish tizimlariga asoslangan. Demak, siz raqamli texnologiyalar bo'yicha ko'nikmalaringizni oshirib, ko'rsatma va mashg'ulotlarni oson tushunasiz va bajarasiz. Yodda tuting, modul maqsadlariga erishish uchun o'qituvchingiz boshqa dasturiy ta'minotlarni ham qo'llashi mumkin.

Darslik siz uchun foydali bo'ladi va bilimlaringizni yanada mustahkamlaydi, deb umid qilamiz.

Omad yor bo'lsin!

# Mundarija

## Kirish

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | Matnli hujjatlar bilan ishlash .....            | 6   |
| 2 | Grafika bilan ishlash .....                     | 28  |
| 3 | Elektron jadvallar bilan ishlash .....          | 48  |
| 4 | Ma'lumotlar bazasi bilan ishlash .....          | 84  |
| 5 | Dasturlashni o'rganish .....                    | 122 |
| 6 | Internetda ishlashni o'rganish .....            | 159 |
| 7 | Elektron pochtdan foydalanishni o'rganish ..... | 178 |
| 8 | Multimedia bilan ishlash .....                  | 206 |
|   | Glossariy .....                                 | 227 |





# Kitobdan foydalanish qoidalari

Har bir modul bir nechta rukndan iborat. Ularning qisqacha mazmuni bilan tanishing.

**Modul maqsadlari:** modulda o'rganiladigan asosiy bilim va ko'nikmalar.

| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |  |
|--------------------------------------|--|
| 1                                    | Ko'rsatmalarning qisqa tartibini rejalashtirish (algoritm) |
| 2                                    | Ko'rsatmalar tartibi asosida dastur yaratish               |

**Kalit so'zlar:** mavzuga oid muhim va foydali so'zlarning ta'rifi.

## Kalit so'zlar

### Ochiluvchi

**ro'yxat:** tanlash mumkin bo'lgan turli ma'lumotlar ro'yxati berilgan katak.

**Bilasizmi?:** qiziqarli ma'lumot va faktlar.

## Bilasizmi?

Qidirishlardagi yulduzcha ( \* ) almashtirma belgisi deb ataladi.

**Maslahat:** vazifani bajarishingiz uchun zarur tavsiyalar.

## Maslahat

Tasvir belgilanganda uning chetida hoshiya paydo bo'ladi.

**Masala:** o'quv dasturiga kiritilmagan va nisbatan murakkab mashg'ulotlar.

## Masala

**Ssenariy:** modulda o'rganganlaringizni hayotiy vaziyatlarda qo'llashingizga yordam beruvchi mashg'ulotlar.

## Ssenariy

**“Mehnatning tagi – rohat!”**

## 6-amaliy ko'nikma

**Amaliy ko'nikma:** egallagan bilim va ko'nikmalaringizni sinash uchun mashg'ulotlar.

## 1-amaliy ko'nikma

**Diqqat:** vazifani bajarishda xato qilmaslikni ta'minlovchi ma'lumotlar.



### DIQQAT!

Hujjatni muntazam saqlab turish kerak.

| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |  |
|--------------------------------------|--|
| 1                                    | Matnli hujjat yaratish va tahrirlash                               |
| 2                                    | Matnni maqsadli auditoriya uchun tahrirlash                        |
| 3                                    | Hujjatga tasvir yoki boshqa obyektlarni joylash                    |
| 4                                    | Hujjat maketini muayyan auditoriyaga moslash va tartibga keltirish |
| 5                                    | Tayyor hujjatni (maqsadga muvofiqligini) tekshirish                |

Bu modulda qiziqarli ko'nikmalar yakuniy loyihangizni bajarishda qo'l keladi. Siz matnli hujjatlarni turli auditoriyalarga moslab tahrirlashni va sozlashni o'rganasiz.

Yakuniy loyiha – sog'lom ovqatlanish haqida maqola yozish.

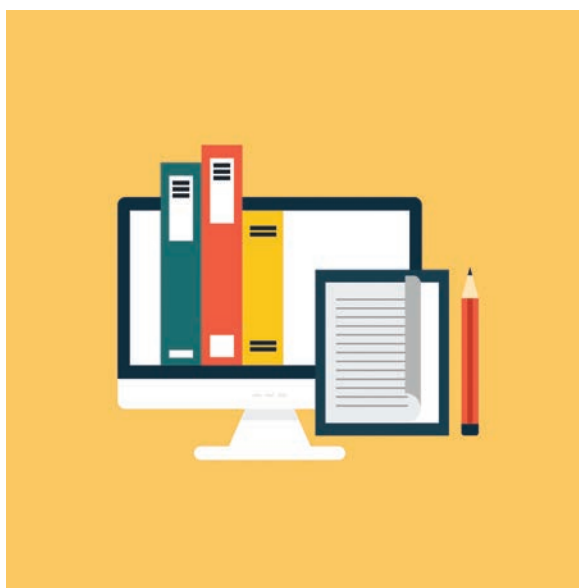
Bu jarayonda kichik tadqiqot o'tkazasiz va mavzuga mos matn, tasvirlar tanlaysiz.

Tadqiqot xulosalari ikki guruhga mo'ljallanadi:

- 1) maktab o'quvchilari;
- 2) ota-onalar va vasiylar.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- hujjatga hoshiya qo'shish;
- tasvirga hoshiya qo'shish;
- tasvirni aylantirish;
- hujjatga SmartArt qo'shish.



## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- klaviaturadan foydalanib hujjatga soʻz va jumlar kiritish;
- klaviaturadagi harflar, raqamlar, tinish belgilari, **SHIFT**, **CAPS LOCK**, **BACKSPACE** va **ENTER** kabi tugmalardan foydalanish;
- hujjatdagi soʻzlarni belgilash va oʻzgartirish;
- sichqonchadan foydalanib **Save**, **Print**, **Spelling & Grammar checker** kabi oddiy buyruqlarni tanlash;
- imlo tekshiruv funksiyasidan foydalanish;
- oʻzingiz yaratgan hujjat uchun mos nomni tanlash;
- hujjatni tahrirlash.

## Kirish

Hujjat yaratish va matn kiritish koʻnikmalari juda muhim. Bu koʻnikmalar yordamida loyihangiz maʼlumotlarga boy, aniq va qiziqarli boʻladi.

Hujjat yaratishda, avvalo, auditoriyangiz haqida oʻylang. Modul davomida hujjat yaratish va auditoriyaga moslab sozlashni oʻrganasiz.

### Bilasizmi?

Aksariyat odamlar elektron hujjatga bir daqiqada oʻrtacha 40 ta soʻz kiritadi. Professional matn teruvchilar esa elektron hujjatga bir daqiqada 65–75 ta soʻz yoza oladi.

### 1-amaliy koʻnikma

#### Matn qoʻshish, oʻzgartirish va koʻchirish

##### Matn qoʻshish

Hujjatni yaratgach, ekrandan oʻchib-yonuvchi chiziqcha, yaʼni **matn kursori** topiladi.

Kursor matn sahifaning qayeriga yozilishini koʻrsatadi.

Hujjatga matn kiritish uchun klaviatura tugmalaridan foydalaniladi. Klaviaturadagi harf, raqam yoki belgi bosiladi. Shunda u elektron hujjat sahifasida paydo boʻladi.

##### Matnni oʻzgartirish

Hujjatdagi matnni oʻzgartirmoqchimisiz? Buning uch usuli bor:

1. Harflab **oʻchirish** uchun klaviaturadagi  tugmasi bosiladi.

### Kalit soʻzlar

**Matn:** hujjatga kiritilgan soʻzlar.

**Auditoriya:** hujjatni oʻqiydigan odamlar.

**Kursor:** elektron hujjatning matn yoziladigan qismini koʻrsatuvchi belgi.

### Kalit soʻz

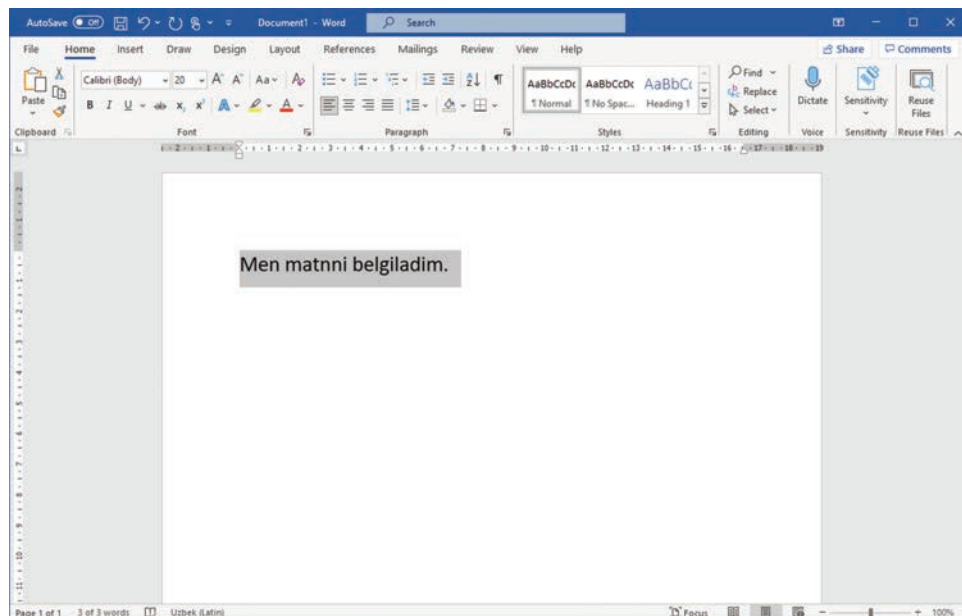
**Oʻchirish:** hujjatdan matn yoki tasvirlarni olib tashlash.

### Kalit soʻz

#### Ikki marta bosish:

sichqoncha tugmasini ikki marta ketma-ket bosish.

2. Sichqonchani kursorni kerakli soʻz ustiga keltiriladi va chap tugma ikki marta bosiladi. Shunda bitta soʻz toʻliq belgilanadi. Endi **Backspace** tugmasi bir marta bosiladi. Shu soʻz gʻoyib boʻladi.
3. Sichqonchani chap tugmasini bosib turgan holda kursor keraksiz jumla ustidan harakatlantiriladi. Jumlaning fon rangi oʻzgaradi va belgilangan hisoblanadi. Endi **Backspace** yoki **Delete** tugmalaridan biri bosiladi. Belgilangan jumla oʻchib ketadi.



### Matni koʻchirish

Belgilangan matnning hujjatdagi oʻrnini oʻzgartirish mumkin.

Kursor belgilangan matn ustiga olib boriladi va sichqonchani chap tugmasi bosiladi. Shu turishda kursorni hujjatning kerakli joyiga yurgiziladi. Belgilangan matn kursor bilan birga koʻchadi.

Matni **Cut** va **Paste** buyruqlari bilan ham koʻchirish mumkin.

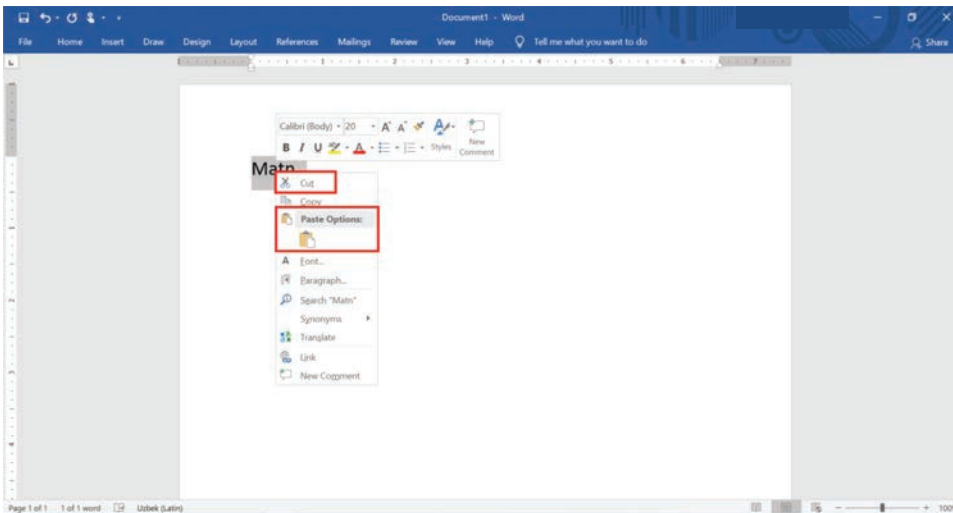
Buning uchun matn belgilanadi va sichqonchani oʻng tugmasi bosiladi. Menyudagi ochiluvchi roʻyxatdan **Cut** buyrugʻi tanlanadi. Belgilangan matn sahifadan oʻchadi. Endi kursor matn koʻchiriladigan joyga olib boriladi va sichqonchani oʻng tugmasi yana bosiladi. Bu safar ochiluvchi roʻyxatdan **Paste** buyrugʻini tanlanadi. Natijada, matn yangi joyda paydo boʻladi.

### Kalit soʻz

#### Ochiluvchi

**roʻyxat:** tanlov variantlari ochiladigan oyna.





### 1.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Holiday\_memories.docx* hujjatini oching.

Hujjat davomiga quyidagi matnni qo'shing:

**Biz, shuningdek, sohilga ham bordik. Havо iliq va quyoshli edi.  
Dengizda cho'mildik va qumdan qasrlar qurdik.**

### 1.2-mashg'ulot

Matndagi ushbu jumlani hujjat boshiga ko'chiring:

**Biz manzilga yetib keldik. So'ng mehmonxona restoranida mazali taom tanovul qildik.**

### 1.3-mashg'ulot

Ushbu gapdagi "Sohil" so'zini "Quyosh va dengiz" jumlasiga o'zgartiring:

**Mehmonxona "Sohil" deb nomlanar ekan.**

### 1.4-mashg'ulot

Hujjatni saqlang va uning nusxasini chop eting.

*Holiday\_Memories* hujjat uchun mos nom deb o'ylaysizmi? Javobingizni izohlang.

## Kalit soʻz

**Shrift:** harf va belgilarning muayyan stili.

## 2-amaliy koʻnikma

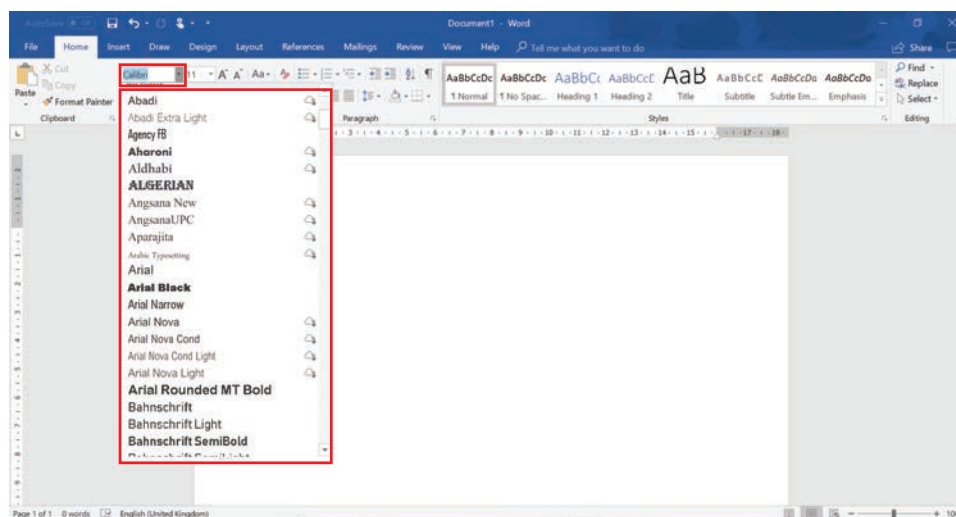
### Shrift turi, oʻlchami va rangini oʻzgartirish

Matn shriftining turi, oʻlchami va rangi hujjat koʻrinishiga katta taʼsir qiladi.

Masalan, baʼzi shriftlar hujjatni kulgili, boshqa shriftlar jiddiy koʻrsatadi. Odatda auditoriyaga mos shrift tanlanadi.

### Shrift turi

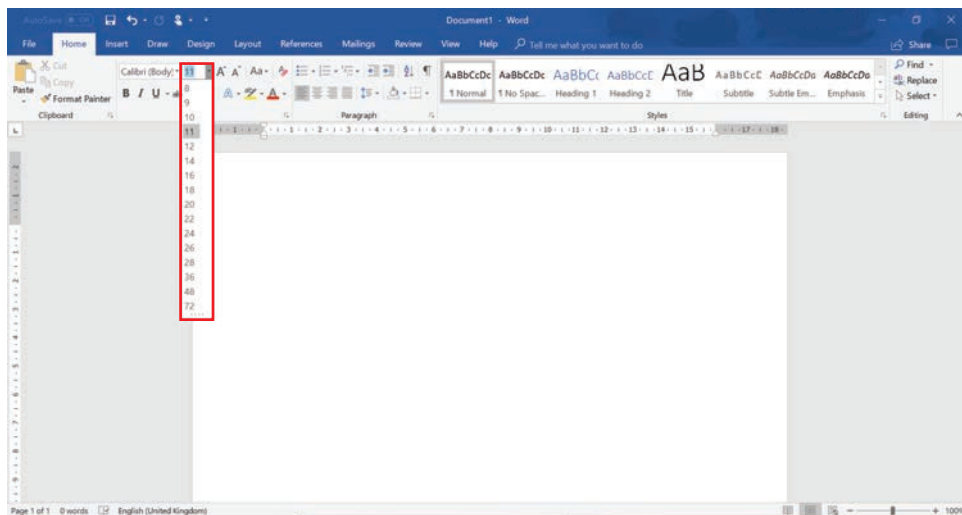
Ochiluvchi roʻyxatdan mos shrift turi tanlanadi.



Sahifaga matn kiritiladi. Uning shrifti oʻzgarganini koʻrish mumkin!

### Shrift o'lchami

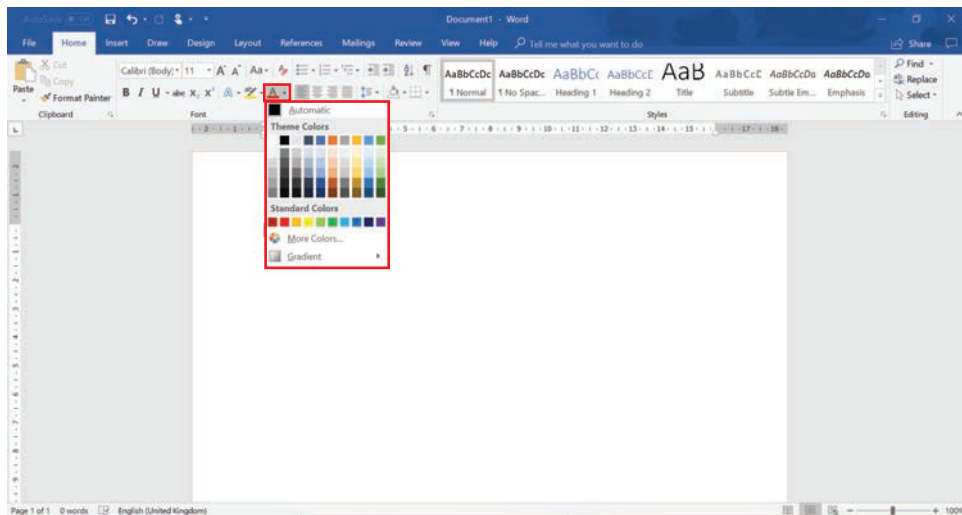
Ochiluvchi ro'yxatdan mos o'lcham tanlanadi. Bu yerda pt shrift o'lchov birligidir.



Sahifaga matn kiritiladi. Uning o'lchami o'zgarганиni ko'rish mumkin!

### Shrift rangi

Ochiluvchi ro'yxatdan mos rang tanlanadi.



Sahifaga matn kiritiladi. Uning rangi o'zgarганиni ko'rish mumkin!

### Maslahat

Hujjatda ikkitadan ortiq shrift qo'llanmaydi. Aks holda hujjat tartibsiz va tushunarsiz ko'rinadi.

### Mavjud matn

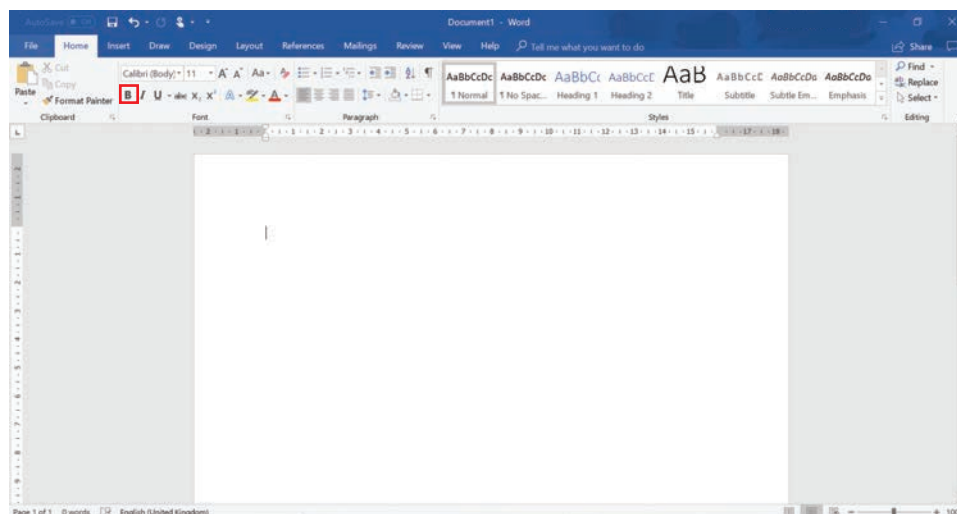
Hujjatda avvaldan mavjud matnning shriftini sozlash uchun matn belgilanadi. Ochiluvchi ro'yxatlarga birma-bir kirib, shriftning kerakli turi, o'lchami va rangi belgilanadi.

Hujjat sarlavhasi shriftining turi, rangi va o'lchami sozlanadi. Shunda u asosiy matndan ajralib turadi.

Sozlamalar yordamida matnni **qalin**, tagiga chizilgan yoki *kursiv* holda ko'rsatish ham mumkin.

### Qalin matn

Matnning kerakli qismi belgilanadi va **Bold** tugmasi bosiladi. Shu qismning shrifti qalin ko'rinishga keladi.

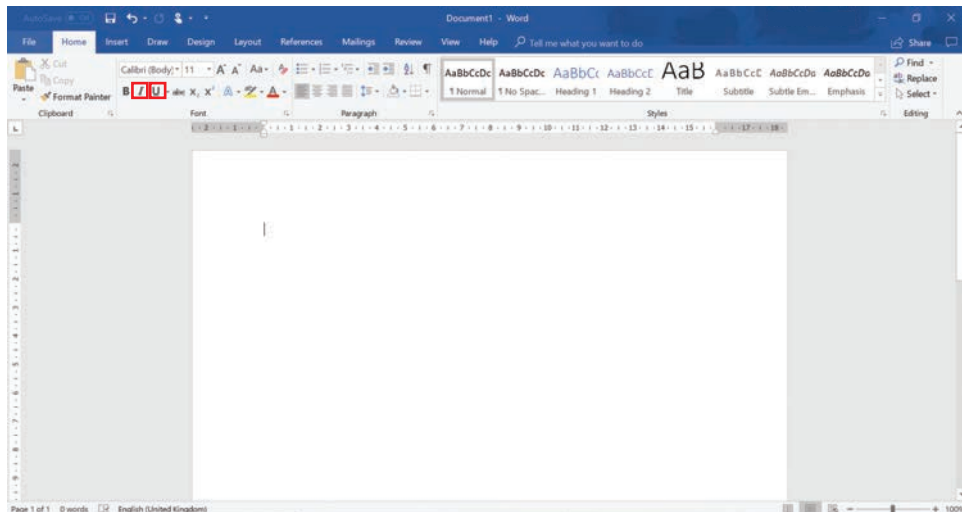


Matn qalin bo'lishi talab etilmasa, yana bir marta **Bold** tugmasi bosiladi. Shunda u avvalgi, oddiy ko'rinishiga qaytadi.



### Tagiga chizilgan va kursiv matn

Belgilangan matnning tagiga chizish uchun **Underline**, uni *kursiv* ko'inishiga keltirish uchun **Italics** tugmasi bosiladi.



### 2.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Info\_about\_vegetables.docx* hujjatini oching.

**Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.**

Sizningcha, hujjat matnining qaysi qismi **qalin** bo'lishi kerak?

---

Sizningcha, matnning qaysi qismi tagiga chizilishi kerak?

---

Sizningcha, matnning qaysi qismi *kursiv* bo'lishi kerak?

---

### 2.2-mashg'ulot

Quyidagi shriftlardan qaysi biri tengdoshlaringiz uchun mos?

**Menu**      Menu      *Menu*      Menu

Bu shriftning tengdoshlaringiz uchun mos tomonlari nimada?

---

### 2.3-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Quyidagi shriftlardan qaysi biri rasmiy hujjat uchun mos?

**Document** Document Document Document

Bu shriftning rasmiy hujjat uchun mos tomonlari nimada?

---

### 2.4-mashg'ulot

Quyidagi shrift ranglaridan qaysi biri yosh auditoriya uchun mos keladi?

**Yorqin ranglar**

**Xira ranglar**

**Qora**

---

Bu ranglarning yosh auditoriya uchun mos tomonlari nimada?

---

### 2.5-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Menu.docx* hujjatini oching.

Matn shriftini 8–13 yoshdagi bolalarga moslab tahrirlang.

Sarlavha va kichik sarlavhani yaqqol ko'rsatish uchun tahrirlang. Kichik sarlavha — menyu elementi nomi.

Hujjatdagi o'zgarishlarning 8–13 yoshdagi bolalarga mos tomonlarini izohlang.

### 2.6-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Memo.docx* hujjatini oching.

Matn shriftini kattalarga moslab tahrirlang.

Sarlavhani kattalashtiring. Hujjatdagi o'zgarishlarning kattalar auditoriyasiga mos tomonlarini izohlang.

#### Kalit so'z

#### Tahrirlash:

o'zgartirish yoki tuzatish.



### 3-amaliy ko'nikma

#### Matnni tekislash

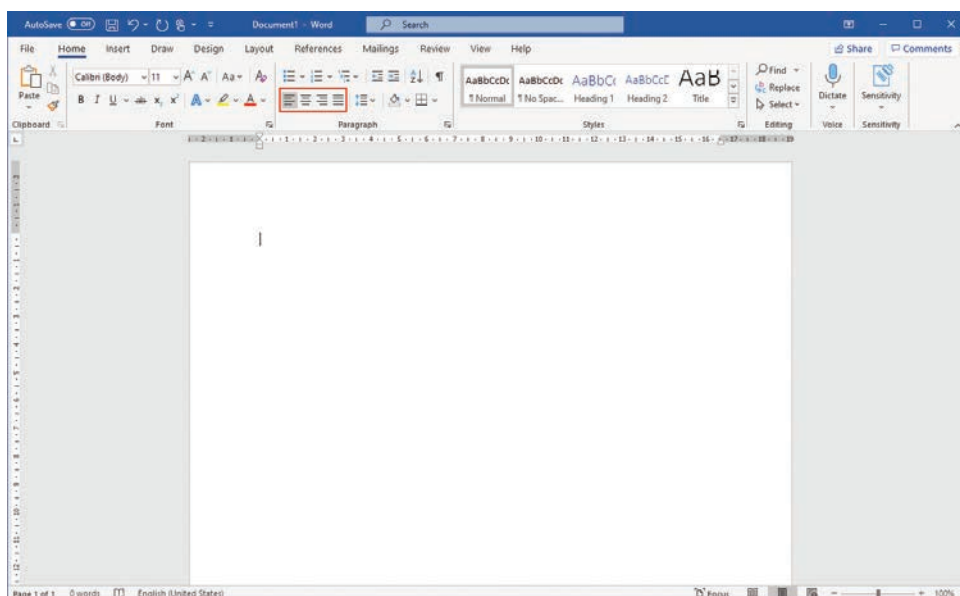
Matnni tekislash matn sahifaning qayerida joylanishini anglatadi. Bu modulda uchta asosiy tekislash turi o'rganiladi:

- chapdan tekislash;
- markazdan tekislash;
- o'ngdan tekislash.

Yozilayotgan matn avtomatik tarzda chapdan tekislanadi. Ya'ni matn sahifaning chap tomonidan tekis joylanadi.

O'ngdan tekislashda kiritilgan matn sahifaning o'ng tomonidan tekis joylanadi. Markazdan tekislash esa matnni sahifaning o'rtasida, o'ng va chap qismidan teng uzoqlikda joylanishidir.

Tekislanishni sozlash uchun avvalo matn belgilanadi. So'ng **Home** menyusining **Paragraph** menyu bo'limidan **Alignment** tugmasi topiladi. Ular gorizontol chiziqqlar ko'rinishida bo'ladi. Birinchi tugma chapdan tekislash, ikkinchisi markazdan tekislash, uchinchisi o'ngdan tekislash amalini bajaradi.



#### 3.1-mashg'ulot

*Menyu.docx* hujjatini oching.

Hujjatning davomidan ismingizni yozing va o'ngdan tekislang.

#### Maslahat

#### Chapdan tekislash:

dasturiy ta'minotning standart sozlamasi.

### 3.2-mashg'ulot

Hujatdagi matnning qolgan qismini markazdan tekislang.

#### Kalit so'zlar

**Tasvir:** rasm, fotosurat yoki diagramma.

**Insert:** hujjatga element joylash.

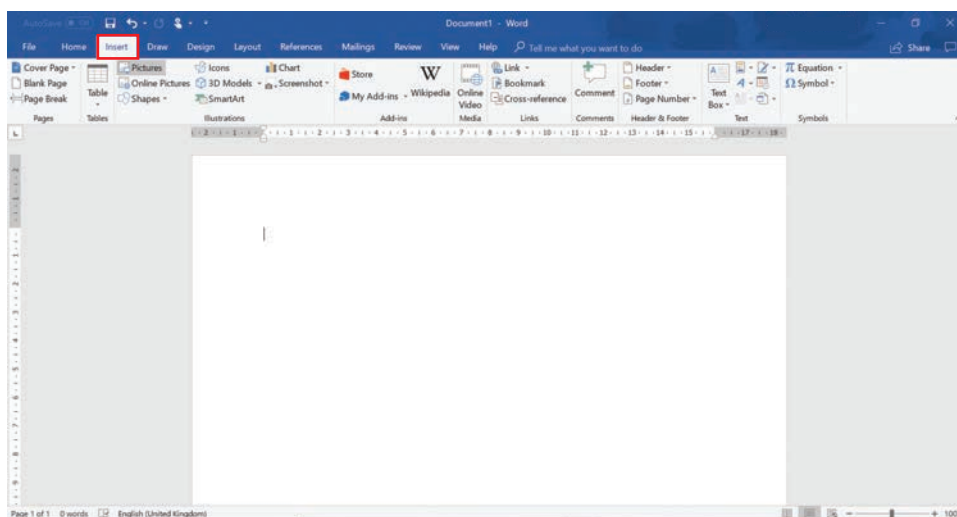
#### 4-amaliy ko'nikma

### Hujjatga tasvir va hoshiya qo'shish

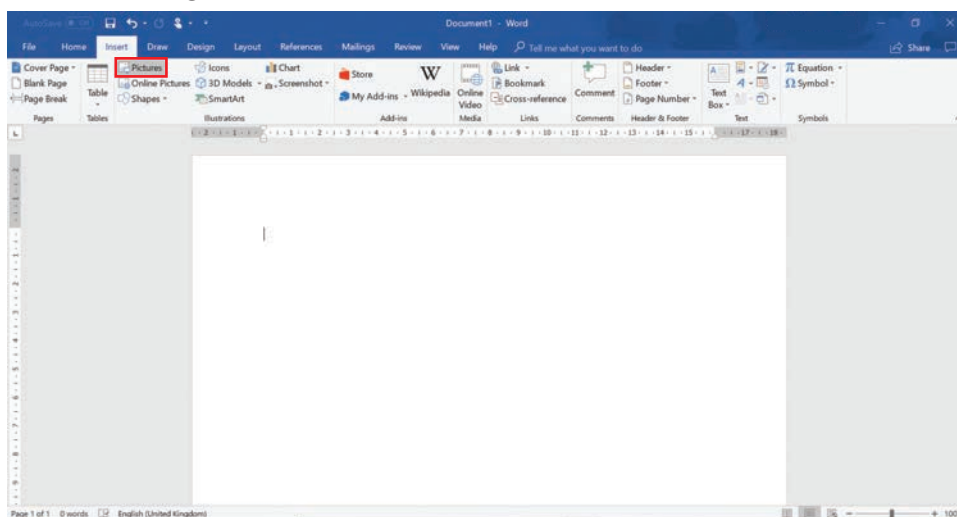
Hujjatga **tasvir** qo'shish ham mumkin.

#### Tasvir qo'shish

Hujjatga tasvir joylash uchun matn kursori sahifaning kerakli qatoriga keltiriladi va sichqoncha kursori yordamida **Insert** menyu bo'limiga kiriladi.



**Pictures** tugmasi bosiladi. Kerakli tasvirni qidirish uchun oyna ochiladi. O'qituvchingiz sizga tasvirlar to'plamini tayyorlab qo'yg'an. Shularning ichidan mosini tanlang.



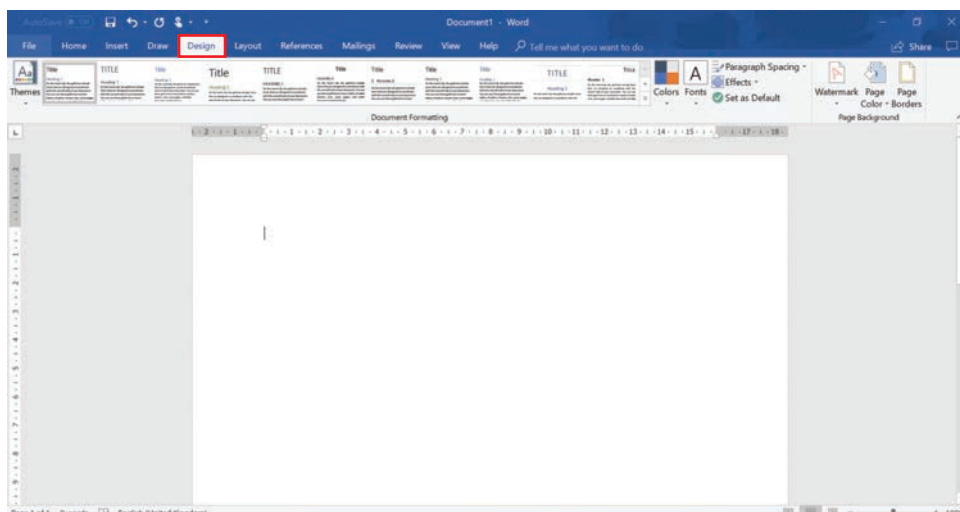
**Insert** tugmasi bosiladi, tasvir sahifada paydo bo'ladi.



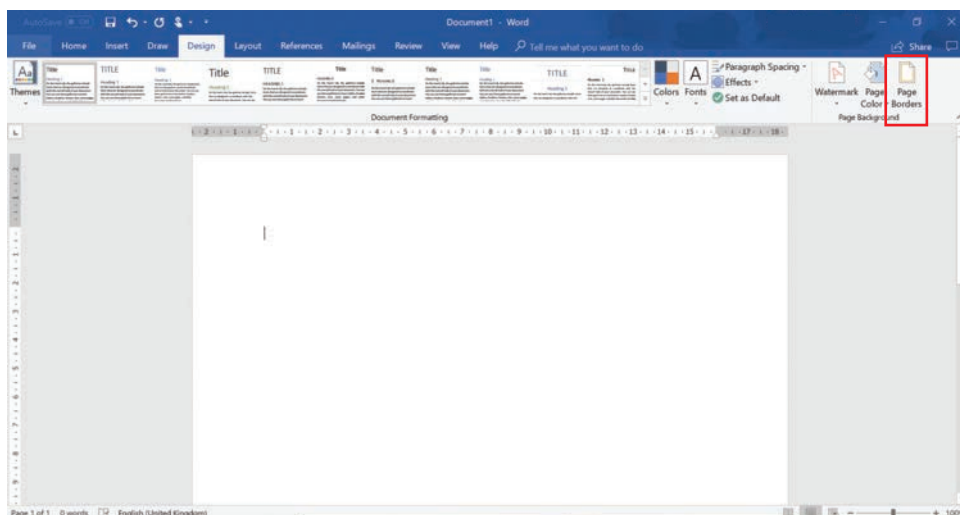
Respublika  
Ta'lim Markazi

### Hoshiya qo'shish

Hujjatga chizikli yoki bezakli hoshiya qo'shish uchun **Design** menyu bo'limiga kiriladi.



Menyuning o'ng burchagidagi **Page Borders** tugmasi bosiladi.



Bu yerda hoshiya va uning stili, rangi, qalinligi sozlanadi.

### 4.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Menu.docx* hujjatini oching.

“Bizda sarxil sabzavotlar bor.” va “Umid qilamizki, taomlarimiz sizga yoqadi.” qatorlari orasiga *Sabzavotlar.jpg* tasvirini joylang.



#### 4.2-mashg'ulot

*Menu.docx* hujjatiga hoshiya qo'shing.

Hoshiya chizig'i ko'p nuqta ko'rinishida bo'lsin. Masalan:

.....

Hoshiya uchun 1 pt o'lchamni va ko'k rangni tanlang.

#### 4.3-mashg'ulot

*Menu.docx* hujjati hoshiyasini o'zgartiring. Yulduzchali hoshiya tanlang.

#### Kalit so'z

##### **Moslash:**

takomillashtirish  
yoki o'zgartirish.

#### 5-amaliy ko'nikma

##### **Hujjatni auditoriya uchun moslash**

Hujjatni yaratish va tahrirlashda auditoriyani hisobga olish muhim. Demak, hujjatning har bir elementi, kontenti, dizayni va sozlamalari auditoriyaga moslab tanlanadi.

Hujjat ko'rinishi haqida siz va o'qituvchingiz har xil fikrlashi mumkin. Masalan, siz odamlarning e'tiborini jalb qilish uchun rang-barang stilni ma'qul topasiz. Lekin kattalar bu stilni jiddiy qabul qilmasa-chi?

Hujjat kontenti ham muhim ahamiyatga ega. Balki, siz norasmiy matnни ma'qul ko'rarsiz?



Ammo katta odamlar rasmiyroq matnlarga e'tiborli bo'ladi. Ayniqsa, hujjat mavzusi jiddiy bo'lsa!

Tasvirlar ham matnning mazmuniga mos kelishi zarur. Masalan, jiddiy mavzudagi matnda ajoyib tasvir noo'rin ko'rinadi.

Hujjat maketiga ham e'tiborli bo'lish kerak. Katta-katta, turlicha joylangan tasvirlar hujjatni norasmiy ko'rsatadi. Rasmiyroq hujjatlar uchun kamroq va ixchamroq tasvir joylanadi.

Unutmang, rasmiy hujjat zerikarli ko'rinmaydi. U shunchaki oddiy, tushunarli shrift va stilda bo'ladi.

Kontent va tahrir tanlashda o'zingizdan so'rang: "Mening auditoriyamga nima kerak?"

### 5.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Healthy\_Eating\_Letter.docx* hujjatini oching.

Bu hujjat maktab tadbiriga taklif xati bo'lib, o'quvchilarning ota-onasi va vasiylariga yuboriladi. Ammo unda kontent va shrift juda chalkash berilgan.

Hujjatga diqqat bilan qarang va auditoriya haqida yaxshilab o'ylab ko'ring.

Hujjatning auditoriyaga nomunosib elementini sherigingiz bilan muhokama qiling.

Hujjatni auditoriyaga moslab tahrirlang.

### 5.2-mashg'ulot

Hujjatga kiritilgan o'zgarishlar va ularning auditoriyaga foydasi haqida qisqa matn yozing.

#### Maslahat

Professional bo'lmagan hujjat juda zich yoki tartibsiz ko'rinishi mumkin. Bu juda ko'p shrift turlari, o'lchamlari va ranglari ishlatilganiga bog'liq.



## Ssenariy

### Juda band!

Maktabingiz uchun sog'lom ovqatlanishga oid qo'llanma tayyorlandi. Lekin hujjat juda chalkash va tartibsiz. Qolaversa, ma'lumotlar ham haddan ziyod.

Vazifa — modulda o'rganilgan yangi ko'nikmalardan foydalanib hujjatni tahrirlash. Yodda tuting, qo'llanma — o'quvchilar uchun qiziqarli, ayni paytda rasmiy ko'rinishi kerak.



### 1-mashg'ulot

*Heathy\_Eating\_Guide.docx* hujjatini oching.

Hujjatda mavjud kontent, dizayn va tahrir xatolarini sherigingiz bilan muhokama qiling.

### 2-mashg'ulot

Hujjatni auditoriyaga moslab tahrirlang. Bunda rasmiy stilga rioya qiling.

### 3-mashg'ulot

Tahrirlangan hujjatni sherigingizga ko'rsating. Hujjatga kiritilgan o'zgarishlar va ularning auditoriyaga foydasini izohlang.



## Masala

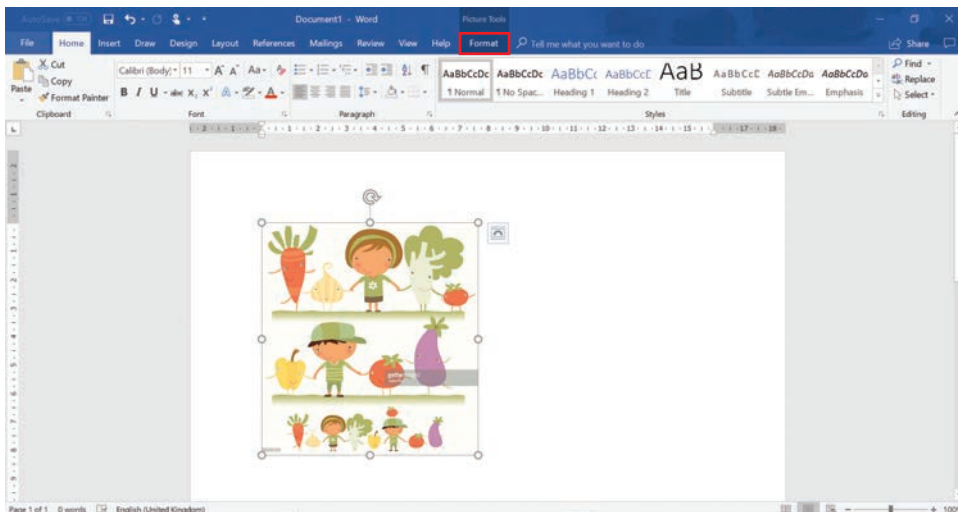
### Tasvirni tahrirlash

Hujjatga tasvir qo'shishni bilib oldingiz. Endi tasvirni tahrirlash va ko'rinishini o'zgartirish ko'nikmalarini o'zlashtirasiz.

### Hoshiya qo'shish

Hoshiya yordamida tasvir sahifada ajralib ko'rinadi.

Hoshiyalash uchun, avvalo, kerakli tasvirni belgilang. Bu sichqonchanning chap tugmasi yordamida bajariladi.

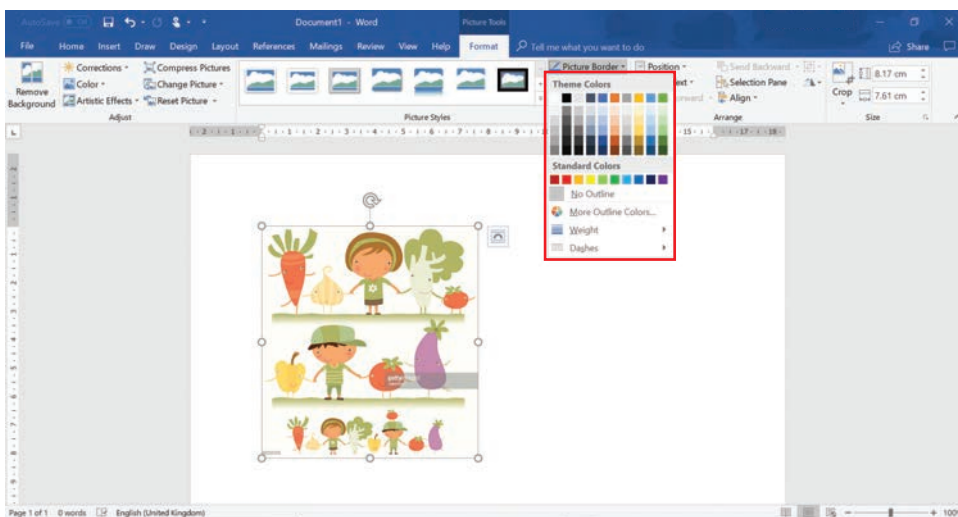


### Maslahat

Tasvir belgilanganda uning chetida hoshiya paydo bo'ladi.

Tasmada **Format** menyu bo'limi paydo bo'ladi.

**Format** menyu bo'limida **Picture Border** tugmasi tanlanadi. Natijada ochiluvchi ro'yxat kelib chiqadi. **Picture Border** tugmasini tanlash orqali ochiladigan ro'yxat oynasi paydo bo'ladi.

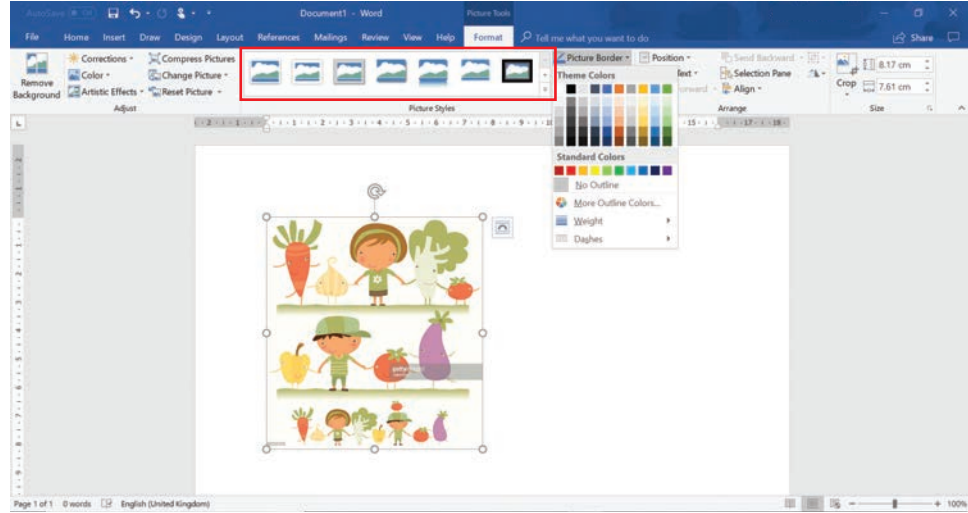


### Kalit so'z

**Format:** kontentni tartiblash yoki taqdim qilish usuli.

Endi siz quyidagi amallarni bajara olasiz:

- hoshiya rangini sozlash;
- hoshiya qalinligini sozlash;
- tayyor hoshiya namunalarini tanlash.

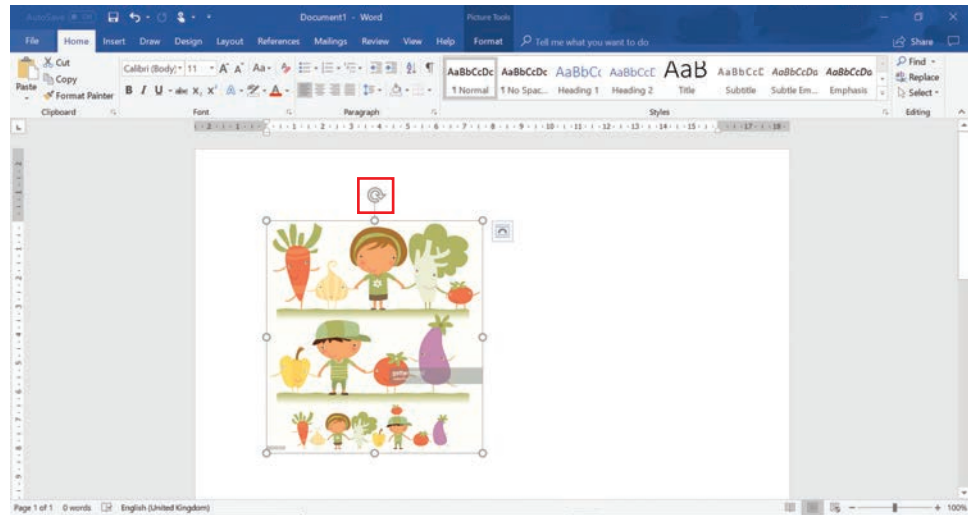


### Tasvirni aylantirish

Tasvirni aylantirish juda qiziq va foydali. Bu tasvirni siljitish yoki uning burchaklarini o'zgartirishda qo'l keladi.

Aylantirish uchun, avvalo, kerakli tasvir belgilanadi.

Uning atrofi chegaralanadi va yuqori qismida aylanasimon o'q paydo bo'ladi.

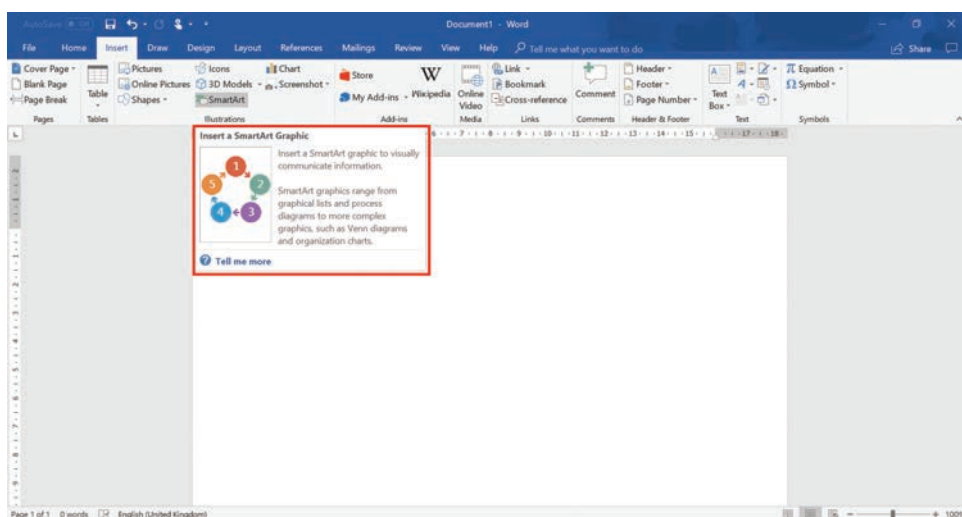


Sichqoncha kursori shu o'qning ustiga olib kelinadi. Chap tugmani bosgan holda sichqoncha harakatlantiriladi. Shunda tasvir ham qo'shilib aylanadi. Tasvir xohlangan burchakka aylanganda sichqonchani chap tugmasi qo'yib yuboriladi.

### SmartArt

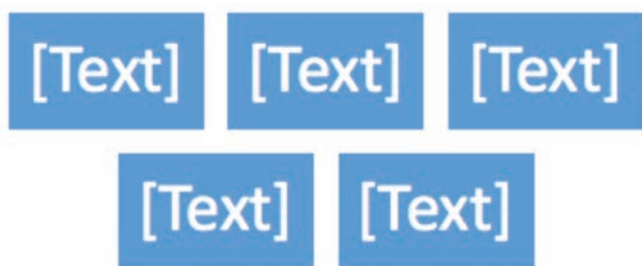
Diagramma yoki sxemalar hujjatdagi ma'lumotlarni aniq taqdim etishga yordam beradi. Hujjatda sxema yaratish uchun **SmartArt** uskunasi mavjud. **SmartArt** — sxema yaratish uskunasi.

Dastlab matn kursori sahifaning sxema qo'shiladigan qismiga joylashtiriladi. Keyin **Insert** menyusi bo'limidan **SmartArt** tugmasi tanlanadi.



Ochilgan oynadan kerakli sxema belgilanadi va **Ok** tugmasi bosiladi. Tanlangan SmartArt sxemasi sahifada paydo bo'ladi.

SmartArtda [Text] yozuvli kataklar bo'ladi. Bu kataklarga matn kiritiladi.



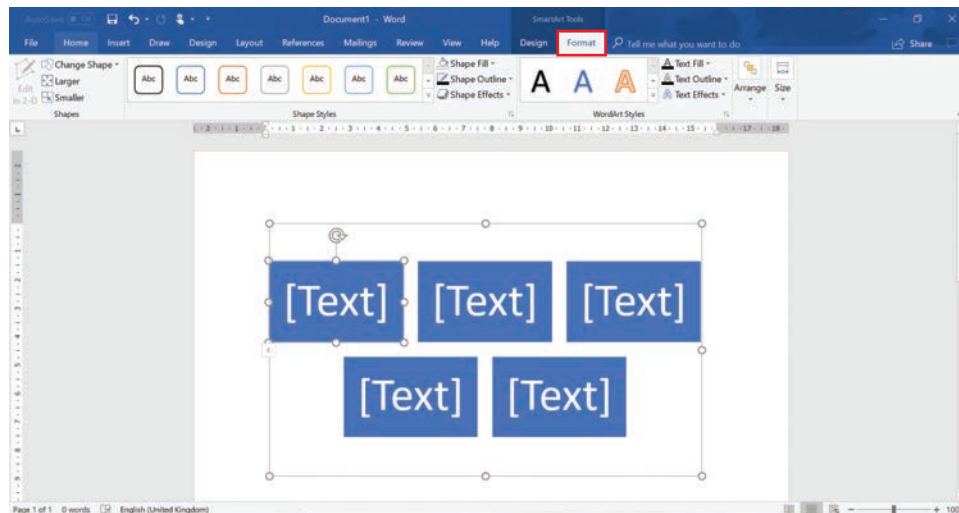
### Maslahat

Auditoriya uchun **sxema** yaratishda **SmartArt**dan foydalanish maqsadga muvofiq.

Buning uchun matn kursori [Text] maydoniga olib borilib, sichqonchani chap tugmasi bosiladi va kerakli yozuv kiritiladi.

SmartArtdagi shakllar rangi ham sozlanadi.

Kursor kerakli katakka olib boriladi va sichqonchani chap tugmasi bosiladi. Tasmadan Format menyusi bo'limi tanlanadi.



**Shape Fill** tugmasi bosiladi va ma'qul rang belgilanadi.

SmartArtdagi biror katak ortiqchami? Shu katak belgilanadi va klaviaturadagi **Backspace** tugmasi bosiladi. Shunda keraksiz katak g'oyib bo'ladi.

### 1-mashg'ulot

*Menu.docx* hujjatini oching.

Sabzavotlarning tasviriga to'q ko'k rangli hoshiya qo'shing.

### 2-mashg'ulot

Sabzavotlar tasvirini 45 daraja burchakka aylantiring.

### 3-mashg'ulot

*Memo.docx* hujjatini oching.

Hujjatning davomidan **Basic Block List** nomli SmartArtni joylashtiring. Uning ikkita katagini o'chirib tashlang.

Qolgan kataklarga quyidagi soʻzlarni bittalab kiriting:

Ota-onalar

Oʻqituvchilar

Oʻquvchilar

[4-mashgʻulot](#)

SmartArt kataklarini qizil, yashil va koʻk rangga boʻyang.

## Yakuniy loyiha — “Sogʻ tanda — sogʻlom aql”

Oʻqituvchingiz maktabdagi oʻquvchilar, ularning oila aʼzolarini sogʻlom ovqatlanishga undamoqchi. Vazifangiz — sogʻlom ovqatlanish haqida **maqola** yozish.



### Kalit soʻz

**Maqola:** gazeta yoki jurnal uchun yozilgan matn.

Demak, maqolangiz quyidagi auditoriyalar uchun moʻljallangan:

- maktabingizdagi oʻquvchilar;
- ularning ota-onasi.

Siz maqolani shu ikki auditoriya uchun moslang. Har ikkala variantni oʻqituvchingizga topshiring.

Maqola kontentini sherigingiz bilan birga qidiring. Keyin har bir auditoriyaga mos maʼlumotlarni mustaqil tanlang va tahrirlang. Bu matn bilan ishlash koʻnikmalaringizni koʻrsatish uchun zoʻr imkoniyat!

### 1-mashg'ulot

O'zingizga sherik toping. Yodda tuting, u bilan sog'lom ovqatlanishga oid maqola uchun mos ma'lumotlarni qidirasiz. Dastavval, ota-onalar uchun mos kontent (matn va tasvir) tanlang.

Natijalarni boshqa juftlik bilan o'rtoqlashing. To'plagan kontentingizni bitta hujjat qilib saqlang.

### 2-mashg'ulot

Endi alohida ishlang. Kontentingizni ko'rib chiqing va kattalar auditoriyasiga moslab tahrirlang.

Yodda tuting, tasvirlar va matn ota-onalarga mos kelsin. Hujjat rasmiy bo'lsin, ammo zerikarli ko'rinmasin.

### 3-mashg'ulot

Kontentingizni ko'rib chiqing va o'quvchilar auditoriyasiga moslab tahrirlang.

Yodda tuting, tasvirlar va matn auditoriyangizga mos kelsin. Hujjat qiziqarli bo'lsin, ammo tartibsiz ko'rinmasin.

### 4-mashg'ulot

Tayyor maqolalaringizni sherigingizga bering. Undan ham tayyor maqolalarini oling. Endi shu maqolalardagi xatolarni toping va tuzating. Xatolar haqida sherigingiz bilan fikr almashing.

## O'ylab ko'ring

**Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.**

**1.** Hujjatni rasmiyroq ko'rsatuvchi omillar nima?

---

---

---

2. Maqolangizni o'quvchilar auditoriyasiga qanday qilib mosladingiz?

---

---

---

---

3. Maqolangizni kattalar auditoriyasiga qanday qilib mosladingiz?

---

---

---

---





| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |   |
|--------------------------------------|---|
| 1                                    | Shtamp va nusxa ko'chirish uskunalaridan foydalanib, takroriy naqshlar yaratish     |
| 2                                    | Turli uskunalar va effektlardan foydalanib, tasvirlar yaratish                      |
| 3                                    | Tasvirning kerakli qismini tanlash, nusxa olish va uning o'lchamlarini o'zgartirish |
| 4                                    | Qoralama nusxalarni saqlash   |

Bu modulning qiziqarli ko'nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo'l keladi. Siz tasvirni aylantirish, uning o'lchamlarini o'zgartirish kabi tahrir sirlarini egallaysiz.

Bundan tashqari, mo'yqalam uskunasining yangi imkoniyatlarini ochasiz, yangi effektlarni qo'llaysiz. Nihoyat, "versiya nazorati" tushunchasi bilan tanishasiz.

Yakuniy loyiha — sevimli kitobingizni ifodalovchi tasvir yaratish. Bu loyiha ijod mahoratingizni ham rivojlantiradi.



Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- tasvirni qirqish;
- tasvirga matn qo'shish.



## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bajara olishingiz kerak:

- sichqonchadan foydalanish, uning chap va o'ng tugmalarini bosish;
- tasvirni mos hujjat nomi bilan saqlash;
- chiziq chizish;
- kvadrat yoki doira kabi oddiy shakllarni chizish;
- mo'yqalam uskunalaridan foydalanish;
- shaklni bo'yash;
- tasvirni to'liq yoki qisman belgilash;
- tasvirni nusxalash va qayta joylash.

## Kirish

Kompyuter yordamida san'at asarlari yaratish juda qiziq va ijodiy jarayon.

Ellik yildan oshibdiki, odamlar raqamli san'at namunalari yaratishda kompyuterlardan foydalanmoqda.

Zamonaviy raqamli san'at asarlari juda murakkab bo'ladi. Demak, ularni tayyorlash uchun katta mahorat kerak. Keyingi sahifadagi raqamli san'at namunasiga bir qarang!

Bu modulda siz sodda raqamli asar yaratishni o'rganasiz. Ammo qunt bilan bilim olishda davom eting. Natijada yuqori sinflarga o'tgach, siz ham shunday tasvirlar yaratishni uddalaysiz.

Modul mashg'ulotlari *Microsoft Paint* dasturiga asoslangan. Bu dastur sodda va ishlashga oson. Unda juda ko'p uskunalar bor. Ular yordamida ijod mahoratingizni rivojlantirasiz (dasturni qanday topish va yangi hujjat yaratishni o'qituvchingiz ko'rsatib beradi).

### Kalit so'zlar

#### Tahrirlash:

tasvir ko'rinishini o'zgartirish.

#### Raqamli san'at

**asari:** kompyuter yordamida yaratilgan tasvir.

### Bilasizmi?

Ba'zi professional rassomlar *Microsoft Paint* dasturi yordamida tasvir chizadi. Ularning namunasini internetdan topish mumkin.

### Bilasizmi?

Kompyuterda ilk san'at asari 1964-yilda yaratilgan. Uning muallifi Charlz Ksuri "kompyuter san'atining otasi" nomi bilan mashhur.



Endi siz tasvirlarni aylantirish, burish va o'lchamlarini o'zgartirish ko'nikmalaridan foydalanib, yangi tasvirlar yaratasisiz. O'z ijod asaringizdan zavqlanishga nima yetsin!

Avvalo, **Select** uskunasi yordamida tasvirlarni belgilash yodingizdami? To'rtburchak shaklidagi belgilash uskunasi tasvirni to'liq yoki qisman belgilashga xizmat qiladi. Shuningdek, **Free-form selection** (erkin shaklda belgilash) uskunasi bilan tasvir yoki uning muayyan qismini belgilash mumkin.



### DIQQAT!

Boshqa foydalanuvchilar tayyorlagan tasvirlardan beruxsat nusxa ko'chirish va "o'zirniki" deb aytish mumkin emas. Tayyorlanayotgan ishda bironing tasvirini qo'llash uchun muallifdan ruxsat olish kerak. Tasvirni beruxsat ko'chirib, "o'zirniki", deb aytish **plagiat** sanaladi.

### 1-amaliy ko'nikma

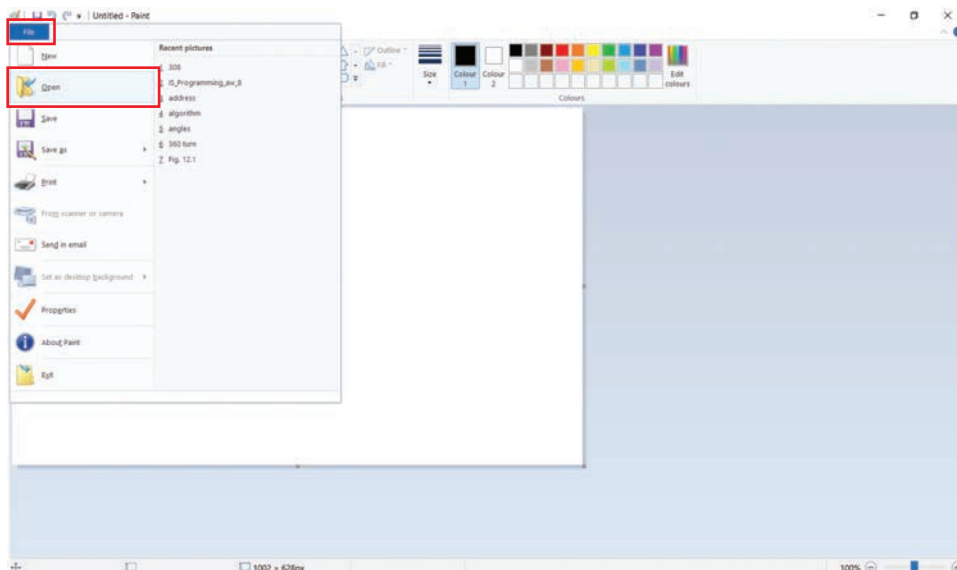
#### Tasvirni import qilish

Tasvir yaratishda unga boshqa grafik hujjatlarni **import** qilish mumkin. Grafik hujjatlarni turli qurilmalardan, masalan, mobil telefondan yoki raqamli kameradan import qilsa bo'ladi.

Internetdan, kompyuterga skanerlangan hujjatdan yoki klipart to'plamidan ham import qilsa bo'ladi.

Tasvirlar saqlangan hujjatlarni ko'chirish quyidagicha amalga oshiriladi:

- **File** menyusi tanlanadi;
- **Open** buyrug'i bosiladi;
- kerakli tasvir hujjati topiladi va **Open** tugmasi bosiladi.



#### Kalit so'z

**Import:** bir dasturda yaratilgan hujjatdan boshqa dasturda foydalanish.



#### DIQQAT!

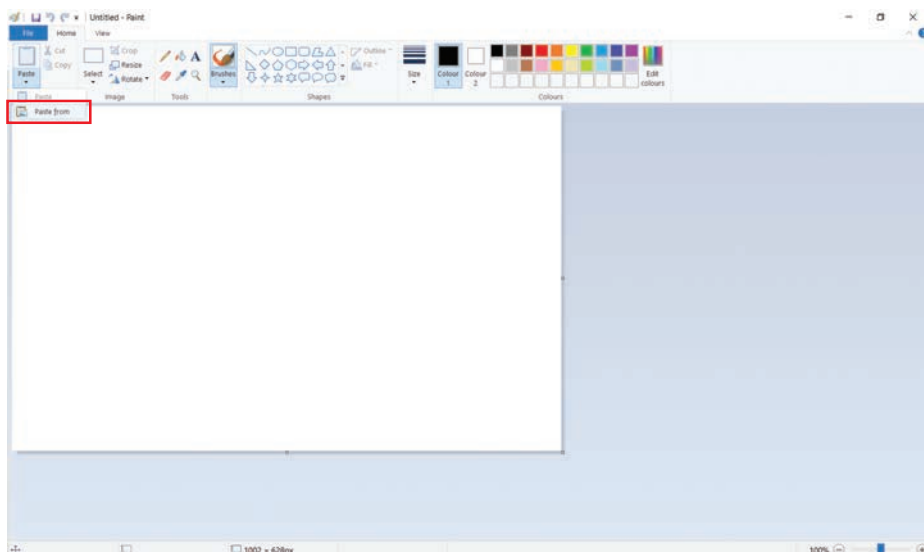
Internetdan tasvir qidirishda e'tiborli bo'lish kerak. Faqat yoshga mos va ishonchli manbalardan foydalanish kerak.



#### DIQQAT!

Agar tasvir boshqa odamga tegishli bo'lsa yoki tasvirda boshqa odam(lar) (foto)surati bo'lsa, surat yoki tasvirdan foydalanish uchun ruxsat so'rash shart. Birovlarning tasviri yoki fotosuratidan beruxsat foydalanish mumkin emas. Agar savol bo'lsa o'qituvchiga murojaat qilinadi.

Bundan tashqari, **Paste** buyrug'ining **Paste from** bandi orqali ham tasvirni import qilish mumkin.



### 1.1-mashg'ulot

Microsoft Paint dasturini oching va yangi hujjat yarating. O'qituvchingiz bergan *Bear.jpg* nomli grafik hujjatni **File** menyu bo'limi yordamida import qiling.

### 1.2-mashg'ulot

*Bear.jpg* nomli ikkinchi tasvirni **Paste from** tugmasidan foydalanib import qiling.

Tasvirni import qilishning qaysi usuli siz uchun qulay?

### Kalit so'zlar

**Rotate:** tasvirni 90 darajaga aylantirish.

**Flip:** tasvirda oyna effektini hosil qilish

### 2-amaliy ko'nikma

#### Tasvirlarni aylantirish va teskari o'girish

Tasvirni yaratish yoki import qilishda **aylantirish** yoki **teskari o'girish** mumkin. Bu ko'nikmalar qiziqarli, nosimmetrik naqshlar yaratishda asqatadi.

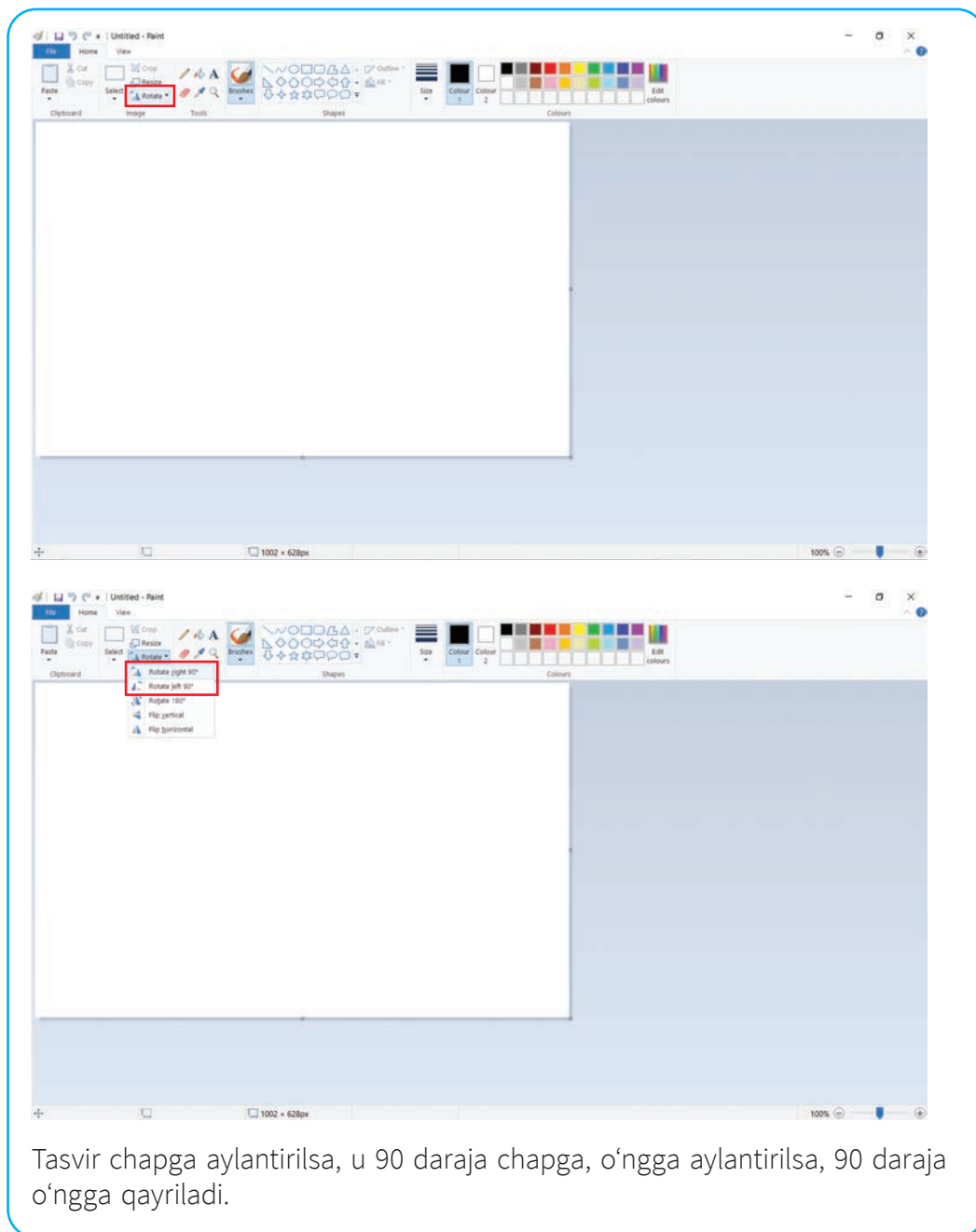
Tasvirni aylantirganda, u o'zgartiriladi. Tasvirni teskari o'giringanda esa, uning oynadagi kabi aksi hosil bo'ladi.

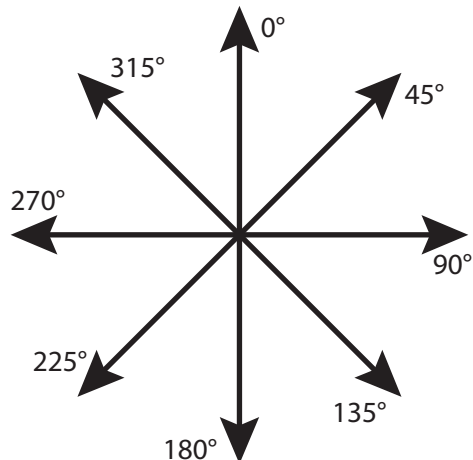
Aylantirish uchun kerakli tasvir belgilanadi. Keyin **Rotate** tugmasi bosiladi.

Endi tasvirni 90 daraja chap yoki o'ngga aylantirish mumkin.

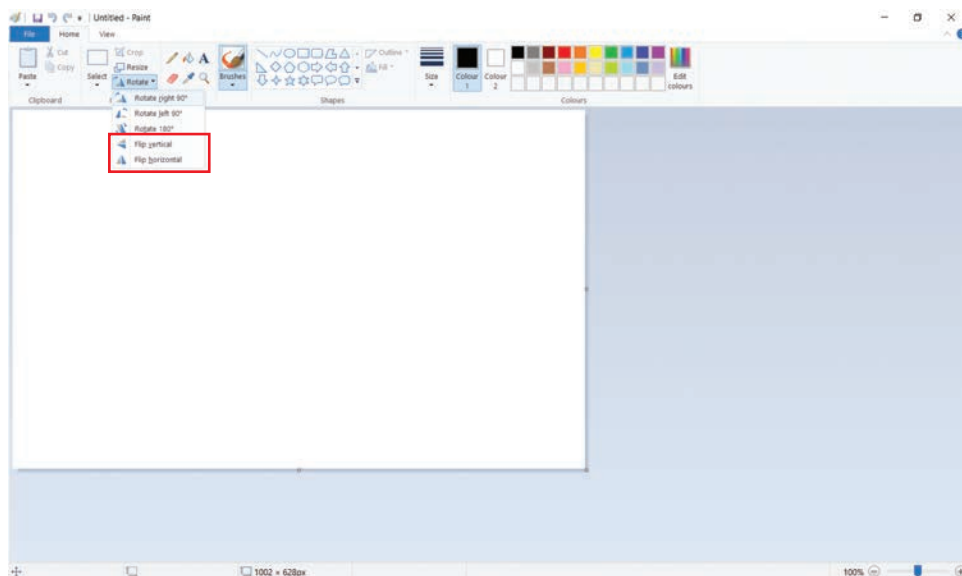


## 2 Grafika bilan ishlash





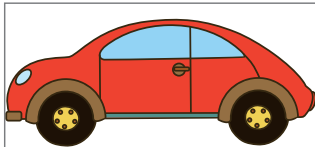
Teskari o'girish uchun kerakli tasvir belgilanadi. Keyin **Rotate** tugmasi bosiladi. Endi tasvirni vertikal yoki gorizontal o'girish mumkin.



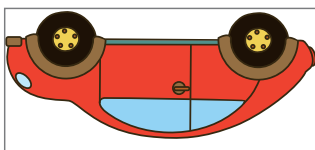
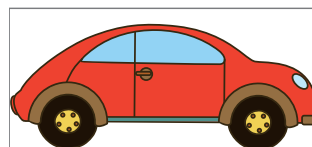
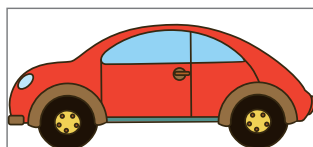
Vertikal o'girish — tasvirni sahifaning yuqorisidan pastiga o'girish. Tasvirni vertikal o'girish tugmasi bosilganda, tasvirning tepa va pastki qismlari almashib qoladi.

Tasavvur qiling, qo'lingizda afisha bor. Uning pastki qismi yuqoriga qilib osiladi. Bu afishani vertikal o'girish bo'ladi.

Vertikal o'girish



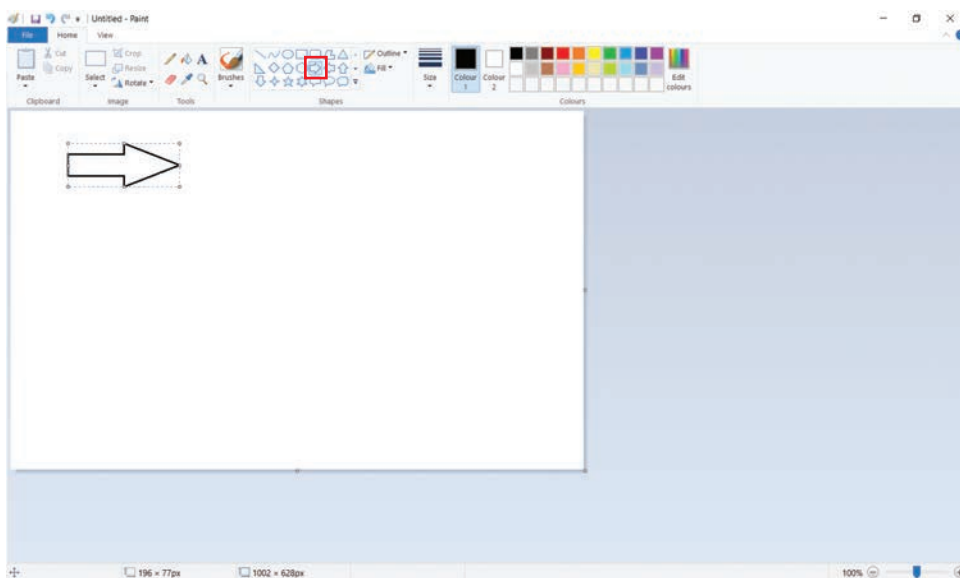
Gorizontal o'girish



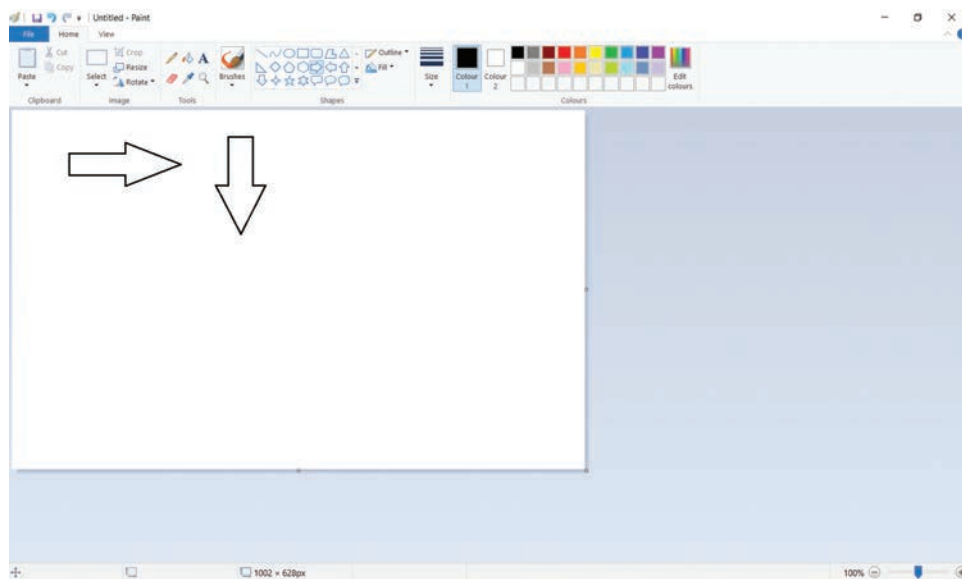
Gorizontal o'girish — tasvirni sahifaning bir chetidan ikkinchi chetiga o'girish. Tasvirni gorizontal o'girish tugmasi bosilganda, tasvir o'ngdan chapga yoki aksincha aylanib qoladi. Bu chap tomonni o'ng tomonda hosil qilish uchun tasvirni aylantirishga o'xshaydi.

### 2.1-mashg'ulot

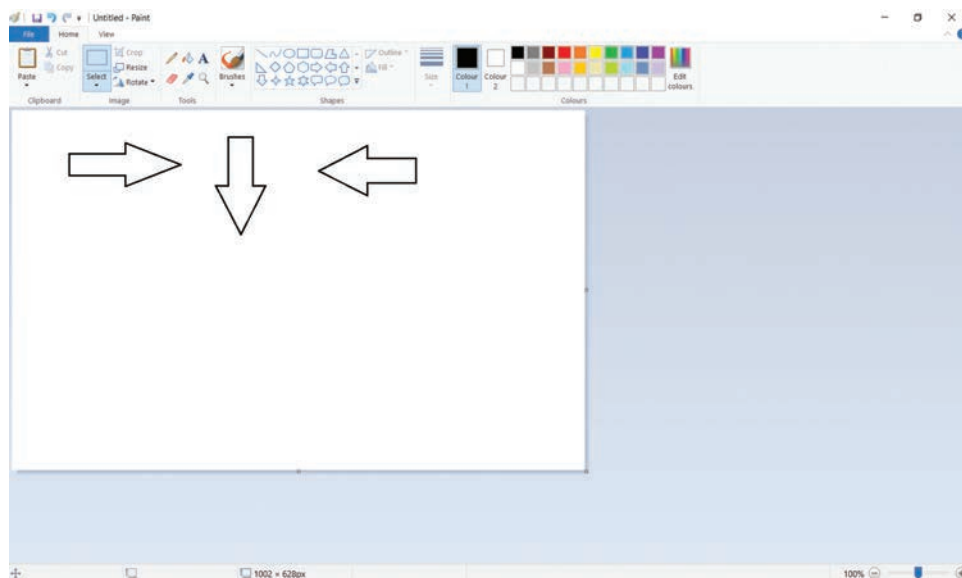
Yangi *Microsoft Paint* hujjati oching. **Arrow Shape** uskunasi yordamida o'ngga yo'naltirilgan strelka shaklini chizing.



**Arrow Shape** uskunasi yordamida o'ngga yo'naltirilgan ikkinchi strelka shaklini chizing. Bu shaklni 90 daraja o'ngga aylantiring.



O'ngga yo'naltirilgan uchinchi strelkani chizing.  
Bu strelkani chapga ishora qilguncha aylantiring.

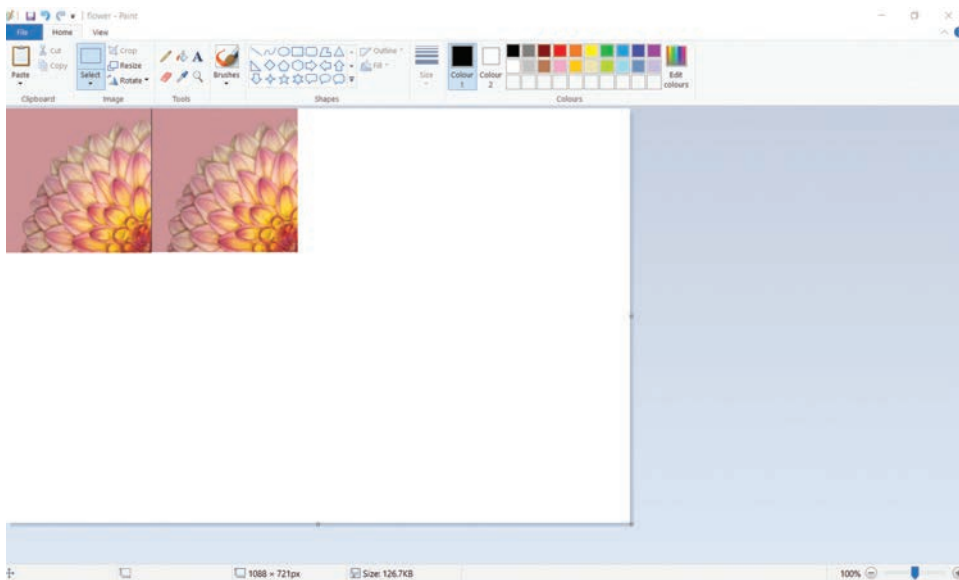




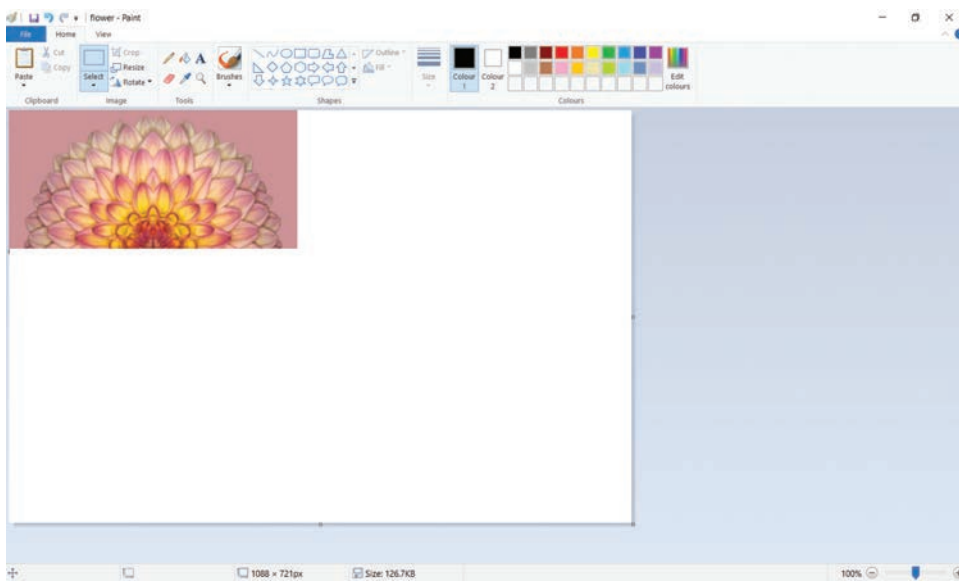
### 2.2-mashg'ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjatini oching va unga *Flower.png* tasvirini import qiling.

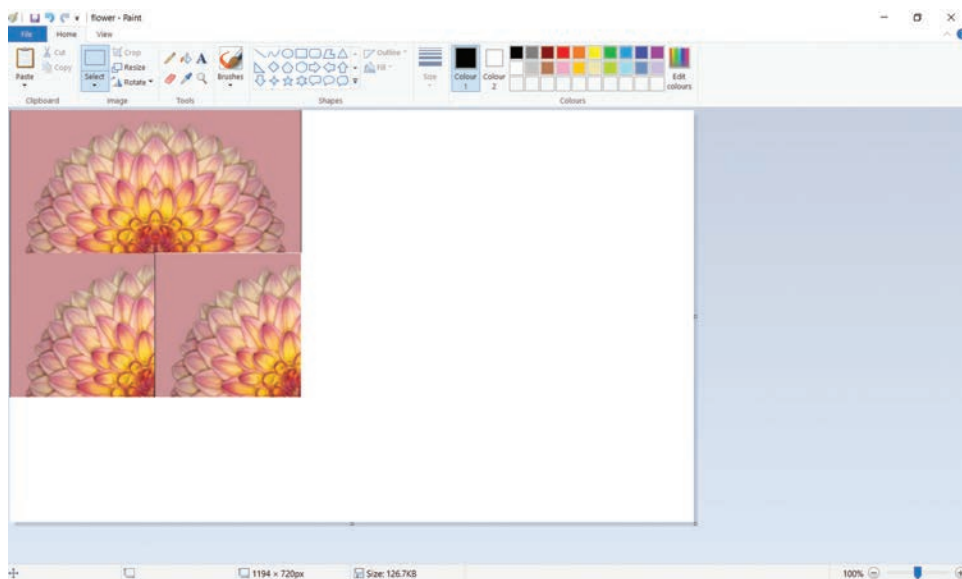
Tasvirni nusxalang va yon tomoniga joylang.



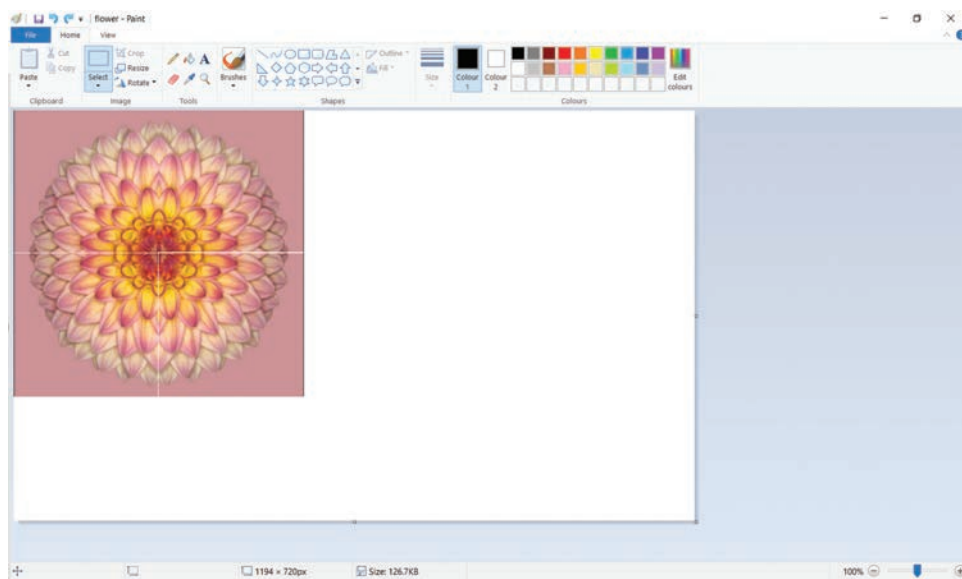
Ikkinchi *Flower.png* tasvirini belgilang va gorizontal o'giring.



*Flower.png* tasvirining yana ikkita nusxasini joylang.



Gulning to'liq tasvirini yaratish uchun pastki tasvirlarni kerakli yo'nalishda o'giring.



### 2.3-mashg'ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjatini oching. Kamida ikki xil mo'yqalam uskunasidan foydalanib, yarim kapalakni chizib oling. Masalan:



Kapalakning yarmini chizganingizdan keyin chizilgan tasvirni belgilang va nusxa oling. **Paste** buyrug'i yordamida nusxani birinchi tasvir yoniga joylang. So'ng butun kapalak paydo bo'lguncha tasvirni o'giring.

Kapalak tasvirini mos hujjat nomi bilan **saqlang**.

### 2.4-mashg'ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjatini oching. Eng kamida ikki xil mo'yqalam uskunasidan foydalanib, bog' fonini chizing.

Kapalak tasvirini kamida ikki marta import qiling.

Kapalaklar bog' aro uchayotgandek ko'rinishi uchun tasvirlarni ma'lum burchakka buring.

Bog' tasvirini mos hujjat nomi bilan saqlang.

#### Kalit so'z

**Save as:** fayl nomini berish uchun hujjatni birinchi marta saqlaganda foydalaniladigan buyruq.

### 3-amaliy ko'nikma

#### Tasvir o'lchamini o'zgartirish

Tasvirni kattaroq yoki kichikroq o'lchamda yaratish va import qilish mumkin.

Bu vazifa **Resize** buyrug'i orqali bajariladi.

Tasvir o'lchamini o'zgartirishning ikki usuli bor.

#### Resize uskunasidan foydalanish

**Select** uskunasida tasvir to'liq yoki qisman belgilanadi.

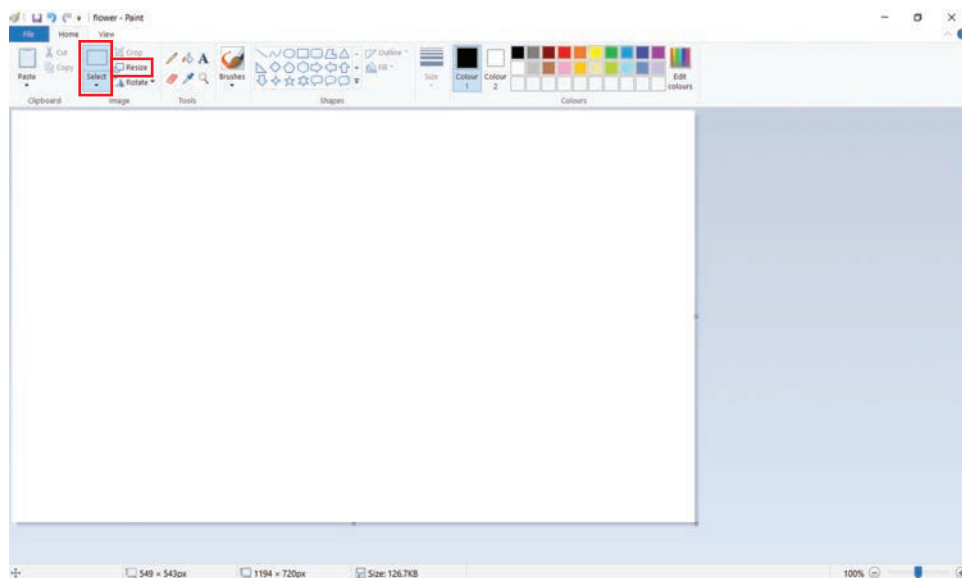


#### Kalit so'z

**Resize:** tasvirni kattaroq yoki kichikroq qilish.

### Kalit soʻz

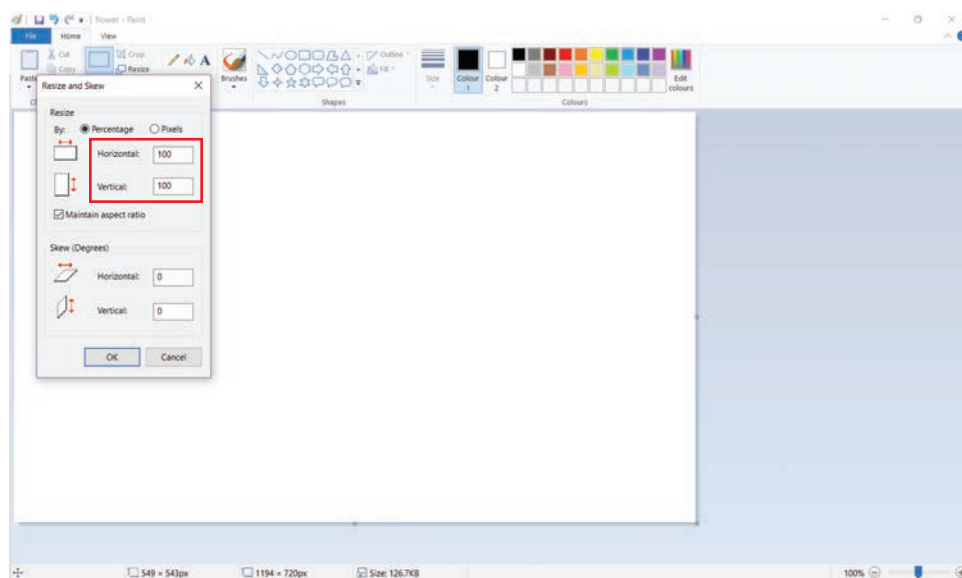
**Nisbatlar buzilishi:** tasvirni turli yoʻnalishda oʻzgartirish natijasida uning oʻlcham nisbatlarining buzilishi.



**Resize** buyrugʻi tanlanadi. Menyu hosil boʻldimi?

**Maintain aspect ratio** buyrugʻi belgilab qoʻyilsa, tasvir oʻlchamini oʻzgartirish natijasida uning oʻlcham nisbatlari buzilmaydi.

**Horizontal** uchun oʻlchamni 100% dan katta yoki kichikroq qiymatga oʻzgartirish mumkin. Bunda **Vertical** oʻlchami avtomatik tarzda oʻzgaradi.



Qiymat qancha katta kiritilsa, tasvir shuncha katta ko'rinadi.

### Resize arrow uskunasidan foydalanish

**Resize arrow** uskunasini ham tasvir o'lchamini o'zgartirishga xizmat qiladi. Uskunadan foydalanish uchun kerakli tasvir belgilanadi.

Keyin sichqoncha kursori tasvirning biror-bir burchagiga olib boriladi, shunda kursor  $\leftrightarrow$  shakliga kiradi. Ushbu strelka ko'rinishi bilan sichqonchani chap tugmasi bosiladi.

Keyin chap tugmani qo'yib yubormasdan, sichqoncha kursori harakatlantiriladi.

Tasvirni kichraytirish uchun sichqoncha kursori tasvir markaziga, kattalashtirish uchun sahifa chetiga yo'naltiriladi.

### 3.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Bear.jpg* tasvirini import qiling. Tasvir hajmini 85 foizga o'zgartirish uchun **Resize** uskunasidan foydalaning.

### 3.2-mashg'ulot

*Bear.jpg* tasvirini yana bir marta sahifaga import qiling. Tasvir o'lchamini kichraytirish uchun strelkalardan foydalaning.

### 3.3-mashg'ulot

*Bear.jpg* tasvirini yana uch marta import qiling.

**Resize** uskunasini yoki strelkalar yordamida har bir ayiqni har xil o'lchamga keltiring. Ayiqlarni eng kattadan eng kichikkacha qarab tartib bilan joylashtiring.

## 4-amaliy ko'nikma

### Versiya nazorati

Tasvir yaratayotganda, yakuniy versiya paydo bo'lgunicha, grafik hujjatning turli versiyalarini yaratish kerak bo'ladi. Bunday versiyalar **qoralama** deb nomlanadi. Ushbu versiyalar har safar qayta ishlaganda saqlab borilsa, tasvir yakuniy ko'rinishga kelguncha qanday o'zgarishlar bo'lgani ko'rinadi.



### Kalit so'z

**Qoralama:** tasvir yaratayotganda birinchi va keyingi urinishlar natijasi.

### Maslahat

Hujjatning har bir qoralama versiyasini saqlab qo'yish kerak. Shunda ish natijasi yoqmasa, bitta oldingi qoramaga qaytib, qaytadan boshlash oson bo'ladi.

Bu qoralama versiyalarning har biriga mos hujjat nomini qo'yish kerak. Hujjat nomida qoralama versiya ko'rsatiladi. Masalan, bog' tasviri yaratilayotgan bo'lsa, qoralama versiyalarini quyidagicha nomlash mumkin:

“My\_Garden\_v1.png”

“My\_Garden\_v2.png”

“My\_Garden\_v3.png”

“My\_Garden\_Final.png”

Dastlabki uchta hujjat qoralama, oxirgisi yakuniy versiya hisoblanadi. Hujjatlarni shu tarzda nomlash **versiya nazorati** deb ataladi. Bu qoralama hujjatlar yaratilgan tartibni ko'rishga imkon beradi.

#### 4.1-mashg'ulot

Hujjat qoralamasini saqlab qo'yish uchun ikkita ijobiy sabab toping.

#### 4.2-mashg'ulot

Versiya nazorati muhim deb o'ylaysizmi?

### Ssenariy

#### Yoz — o'tmoqda soz!

Siz sohil tasvirini yaratmoqchisiz. O'ylab ko'ringchi, sizga sohilda nima bilan shug'ullanish yoqadi? Tasvirga nimalarni qo'shasiz?



### 1-mashg'ulot

Sohil tasviri uchun fon yarating.

Qum, dengiz va osmonni chizish uchun mo'yqalam vositalaridan foydalaning.

Bu tasvirni *Beach\_v1.png* nomi bilan saqlang.

### 2-mashg'ulot

O'qituvchingiz sizga foydalanish uchun bir nechta grafik hujjat beradi. Ular orasidagi *Beachball.jpg*ni sohil tasviriga import qiling. Voleybol koptogi o'lchamini sohilga moslang. Yodda tuting, koptok sohil tasvirining asosiy qismini egallamasin. Bu tasvirni *Beach\_v2.png* sifatida saqlang.

### 3-mashg'ulot

*BeachUmbrella.jpg*ni sohil tasviriga ikki marta import qiling.

Har bir soyabonni belgilang va tasvirning ikki tomoniga bittadan joylang.

Soyabonlar orasiga mo'yqalam uskunasi yordamida qum qal'asini chizing.

Bu tasvirni *Beach\_v3.png* sifatida saqlang.

### 4-mashg'ulot

Tasvirning *Beach\_v2.png* versiyasini oching. Dengiz tasviriga qayiqni joylang.

Bu tasvirni *Beach\_v4.png* sifatida saqlang.

### 5-mashg'ulot

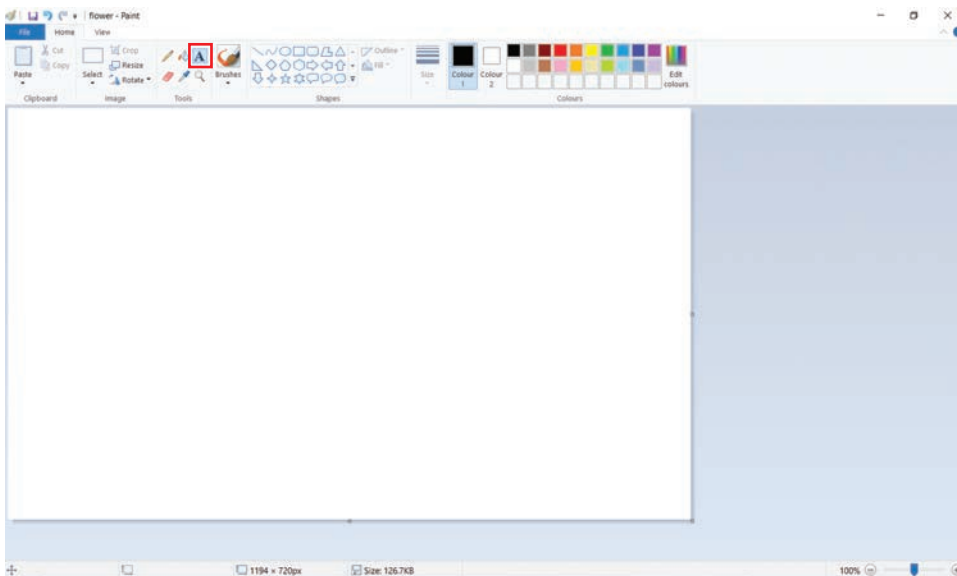
*Beach\_v3.png* yoki *Beach\_v4.png* tasvirlaridan sizga ko'proq yoqqanini tanlang va oching. Sohil tasviriga mo'yqalam uskunasidan foydalanib, o'zingiz xohlagan boshqa elementlarni qo'shing va ishni yakunlang.

## Masala

### Tasvirga matn qo'shish



Tasvirga matn qo'shish uchun **Text** buyrug'i bor.



Sichqoncha kursori sahifaning matn qo'shiladigan joyiga olib boriladi va chap tugmasi bosiladi.

Atrofi nuqtali chiziqdan iborat shakl paydo bo'ladi.

Kiritilgan matn shu shakl ichida paydo bo'ladi.

### 1-mashg'ulot

*Bear.jpg* tasvirini import qiling. Tasvirning davomiga quyidagi matnни qo'shing: **Ayrim ayiqlar qish bo'yi uxlaydi!**

### Kalit so'z

**Crop:** tasvirning bir qismini olib tashlash.

### Tasvirni qirqish

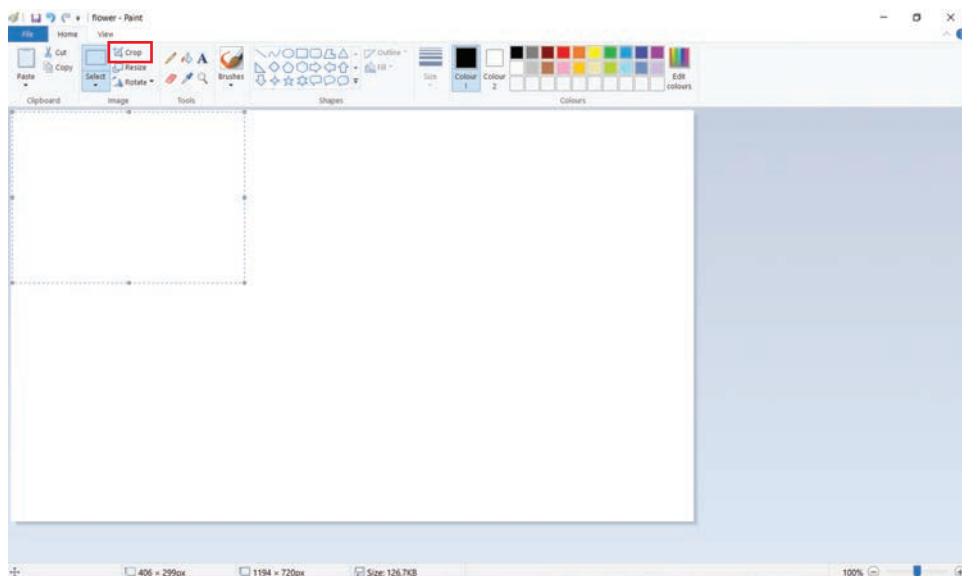


Deylik, import qilingan tasvirning bir qismi kerak bo'lib qoldi. Bunda **Crop** buyrug'i asqatadi.

**Select** uskunasi yordamida tasvirning kerakli qismi belgilanadi.



Keyin **Crop** tugmasini bosiladi.



Tasvirning tanlanmagan barcha qismlari olib tashlanadi va faqat tanlangan qismi qoladi.

### 2-mashg'ulot

*Bear.jpg* tasvirini import qiling. Daraxtlarni tasvirdan kesib oling. Faqat ayiq tasviri qolsin.

#### Maslahat

Tasvirning kerakli qismi belgilanadi.

## Yakuniy loyiha — Mening sevimli kitobim!

Vazifangiz — sevimli kitobingiz afishasi uchun tasvir yaratish. Vazifani bajarishda modulda o'rgangan barcha ko'nikmalardan faol foydalaning. Jumladan, import funksiyasi, mo'yqalam uskunalari, **Copy** va **Paste**, **Rotate**, **Flip** buyruqlari, versiya nazoratini amalda qo'llang.



### 1-mashg'ulot

Tasvirning birinchi qoralamasini yarating.

Bu qoralama tasvir haqida ikki nafar do'stingiz bilan fikr almashing.

Ular ishingizning ikkita ijobiy tarafini, shuningdek, yaxshilash kerak bo'lgan bitta jihatni aytsin.

### 2-mashg'ulot

Tasvirning ikkinchi qoralamasini yarating.

Xuddi shu do'stlaringizdan ikkala qoralamaning qay biri yaxshiroq ekanini so'rang.

O'zingiz va do'stlaringizga yoqqan hujjatni yakuniy qoralama sifatida saqlang.

## O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

- 1 Chiziq chizish uchun sevimli mo'yqalam uskunangiz qaysi? Javobingizni izohlang.

---

---

---

## 2 Grafika bilan ishlash

2 Nima uchun dastlab hujjatning qoralama versiyalarini yaratish kerak?

---

---

---

3 Nima uchun boshqa odamlarga tegishli hujjatdan beruxsat nusxa ko'chirishimiz va uni "o'zimizniki" deb aytishimiz mumkin emas?



---

---

---

| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |   |
|--------------------------------------|---|
| 1                                    | Elektron jadvalga yorliq va raqamlar kiritish   |
| 2                                    | Sodda formulalar kiritish va ulardan nusxa olish  |
| 3                                    | Diagramma va grafik yaratish  |
| 4                                    | Ma'lumotlarni o'zgartirish  |
| 5                                    | Modellashtirilgan ssenariyga javob berish uchun elektron jadvaldan foydalanish. "What-If" |

Bu modulning qiziqarli ko'nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo'l keladi. Yakuniy loyiha maktab tomonidan Temuriylar tarixi davlat muzeyiga sayohat uyushtirish haqida bo'ladi. Muzeyga sayohat uyushtirishda e'tiborli bo'lish kerak. Siz elektron jadval yordamida o'qituvchilaringizga sayohatni rejalashtirish uchun ko'mak berasiz.



Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- o'quvchilarning maktab tomonidan sayohat tashkil etishga ketadigan xarajatlarini hisoblash uchun elektron jadval yaratish;
- har bir o'quvchining sayohat xarajatini aniqlash uchun formulalar kiritish va funksiyalardan foydalanish;
- diagrammalar yasash hamda "agar" so'zi bilan boshlanadigan savollarga javob berish. Masalan, "Agar murabbiyning xarajati ohsa nima bo'ladi?"
- **AVERAGE**, **MIN** va **MAX** funksiyalaridan foydalanish.

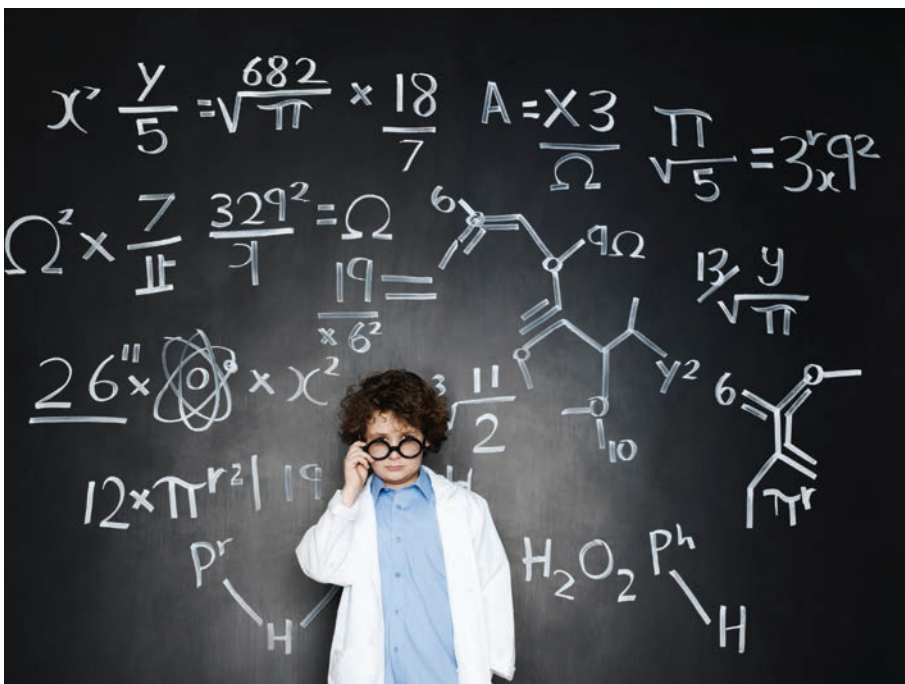
## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- hisob-kitoblarni bajarishda matematik formulalardan foydalanish;
- diagrammalar yaratish;
- turli ma'lumotlarni tasvirlash uchun grafiklar tuzish;
- ma'lumotlar asosida jadval va diagrammalar yaratish uchun dasturiy vositalardan foydalanish;
- kompyuterga ma'lumotlar va matnlarni kiritish;
- ma'lumotlarni nusxalash va qayta joylash;
- hujjatni saqlash va saqlangan hujjatni ochish.

## Kirish

**Elektron jadval** jadvallardan iborat dastur. Bu jadvallarga **raqam, matn** va **formulalar**ni kiritasiz. Shu orqali dastur hisob-kitob amallarini bajarishda sizga ko'maklashadi. Elektron jadvallar diagramma tuzish uchun ham qo'l keladi.



Elektron jadvallardan butun dunyoda odamlar va kompaniyalar tomonidan ma'lumotlarni saqlash va ular ustida hisob-kitoblarni amalga oshirish, masalan, daromad, xarajat miqdorini aniqlash uchun foydalaniladi.

O'qituvchingiz elektron jadvallardan foydalanib maktab tomonidan uyushtiriladigan sayohatga qancha mablag' sarflanishini (murabbiy yollash, chipta, tushlik) aniqlab berishi mumkin. Natijada har bir o'quvchining sayohat uchun xarajati miqdori kelib chiqadi.

### Kalit so'zlar

#### Elektron

**jadval:** qator va ustunlardan iborat jadval ko'rinishidagi dastur. U odamlarga hisob-kitoblarni bajarishda yordam beradi.

#### Hisoblash:

natijani matematik ishlab chiqish usuli.

#### Formula:

elektron jadvalning matematik hisob-kitob usuli. Formulada natijalarni aniqlash uchun +, -, \*, / kabi belgilardan foydalaniladi.

Ushbu modul *Microsoft Excel* dasturiga asoslanadi, ammo *Numbers* va *Google Sheets* kabi ko'plab boshqa dasturlar ham mavjud.

### Kalit so'zlar

**Katak:** elektron jadvalning eng kichik qismi.

**Ustunlar:** elektron jadvaldagi kataklarning vertikal holati, ular harflar bilan ifodalanadi.

**Qatorlar:** elektron jadvaldagi kataklarning gorizontol holati, ular raqamlar bilan ifodalanadi.

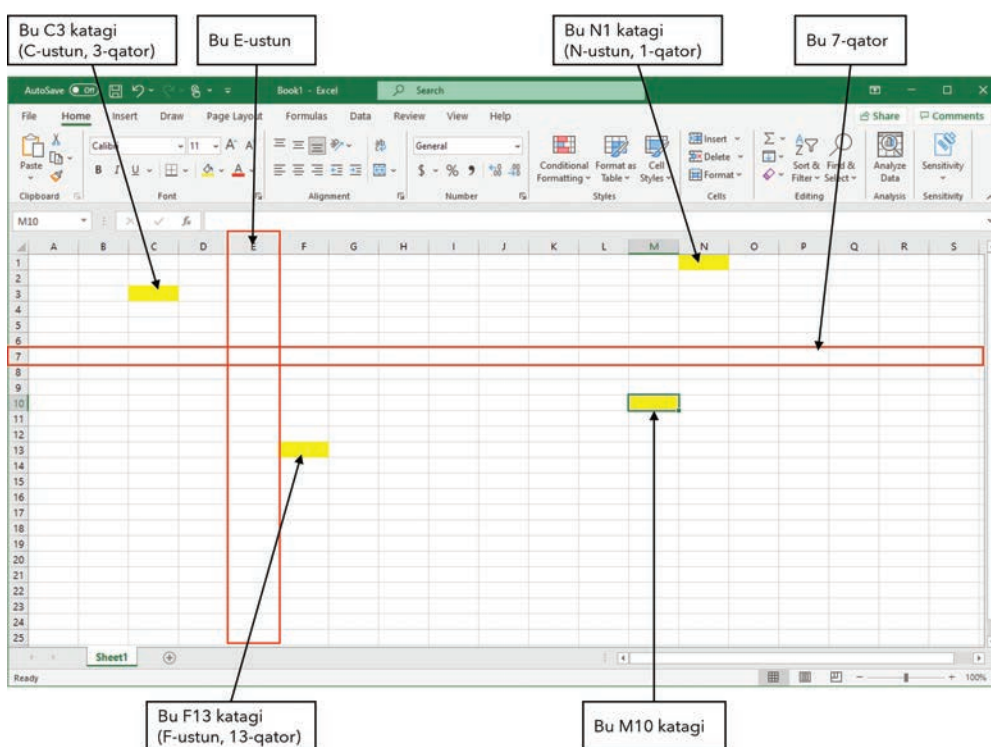
**Katak manzili:** bitta katak uchun ustun harfi va qator raqamidan iborat nom. Masalan, C3.

### 1-amaliy ko'nikma

#### Elektron jadval nima?

Elektron jadval to'rtburchak **kataklardan** iborat bo'lib, kataklar tepasidagi harflar **ustunlar nomini**, chap yondagi raqamlar **qatorlar nomini** anglatadi.

Har bir katakning ustun (harf) va katak joylashgan qator (raqam) nomlaridan tashkil topgan **manzili** mavjud.



#### 1.1-mashg'ulot

Sherigingiz bilan "Dengiz jangi" o'yinini o'ynang. Ikkalangiz ham alohida qog'oz parchasiga 8 ta ustun va 8 ta qatordan iborat jadval chizing. Har bir ustunni A–H harflari va har bir qatorni 1–8 raqamlari bilan belgilang (yorliq qo'ying).



Jadvalingizni sherigingizga ko'rsatmasdan quyidagi tarzda bo'yang:

- besh katakdan iborat bir qator;
- to'rt katakdan iborat bir qator;
- uch katakdan iborat bir ustun;
- ikki katakdan iborat bir ustun;

Bu jadvalning namunasi.

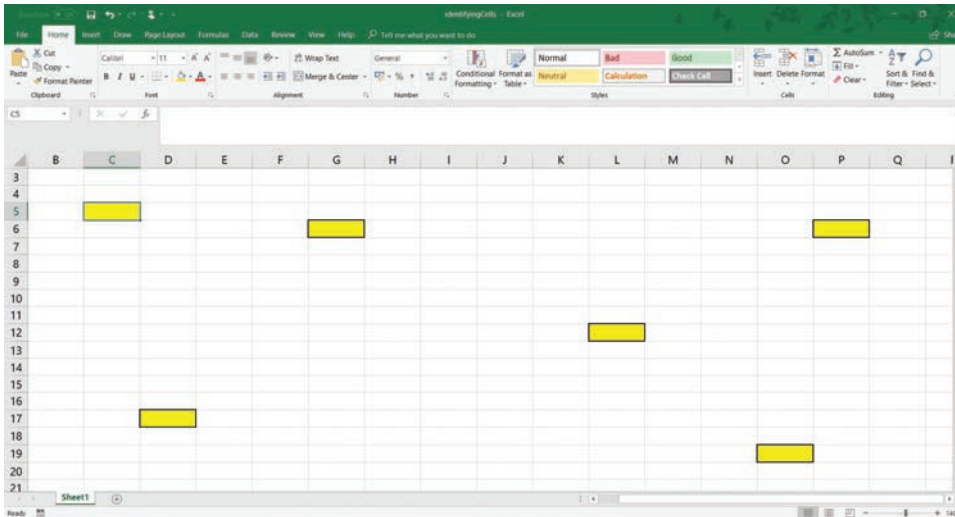
|   | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8 |   |   |   |   |   |   |   |   |

O'yinning maqsadi — sherigingizning jadvalida joylashgan barcha rangli kataklarni topish. Har bir kataklar guruhi bitta kemani anglatadi.

1. 1-o'yinchi 2-o'yinchiga katak manzilini (harf, keyin raqam) aytadi.
2. 2-o'yinchi 1-o'yinchiga ushbu katak bo'yalgan yoki bo'yalmaganini aytadi. 1-o'yinchi kema bo'lmasa, X ni qo'yadi, kema bo'lsa, uni bo'yab qo'yadi.
3. 2-o'yinchi 1-o'yinchiga katak manzilini aytadi.
4. 1-o'yinchi 2-o'yinchiga ushbu katak bo'yalgan yoki bo'yalmaganini aytadi.
5. Navbat bilan ushbu jarayon bitta o'yinchi o'n to'rtta katakni topguncha takrorlanadi. Barcha kataklarni birinchi va to'g'ri topgan o'yinchi g'alaba qozonadi.

### 1.2-mashg'ulot

Endi kataklarni aniqlash bilan shug'ullanasiz. O'qituvchi bergan *identifyingCells.xlsx* elektron jadvalini oching.



Sariq rang bilan ajratilgan o'nta katak mavjud. Ularning ichiga har bir katakning manzilini yozing. Yodda tuting, katak ma'lumoti — avval ustun, keyin qator nomi.

Katak manzillari to'g'ri ekanini sherigingiz bilan tekshiring.

## 2-amaliy ko'nikma

### Ma'lumotlarni elektron jadvalga kiritish

Elektron jadvalga matn va raqamlarni kiritish mumkin.

**Yorliq** — kiritilgan ma'lumotlarni tavsiflovchi matn. Masalan, gorizontal va vertikal ko'rinishda berilgan sarlavha.

Ma'lumotlar matnli yoki **raqamli** ko'rinishda elektron jadvalga kiritiladi. Keyinchalik ma'lumotlardan hisob-kitoblarni bajarish uchun foydalaniladi.

#### Kalit so'z

#### Raqamli:

raqamlardan tashkil topgan ma'lumotlar. Masalan, 12, 2.4.

| Ismi      | Yoshi |
|-----------|-------|
| Jane Eyre | 22    |

| 1 raqam | 2 raqam | Jami |
|---------|---------|------|
| 2       | 3       | 5    |
| 5       | 88      | 93   |
| 1       | 2       | 3    |
| 12      | 26      | 38   |
| 9       | 32      | 41   |

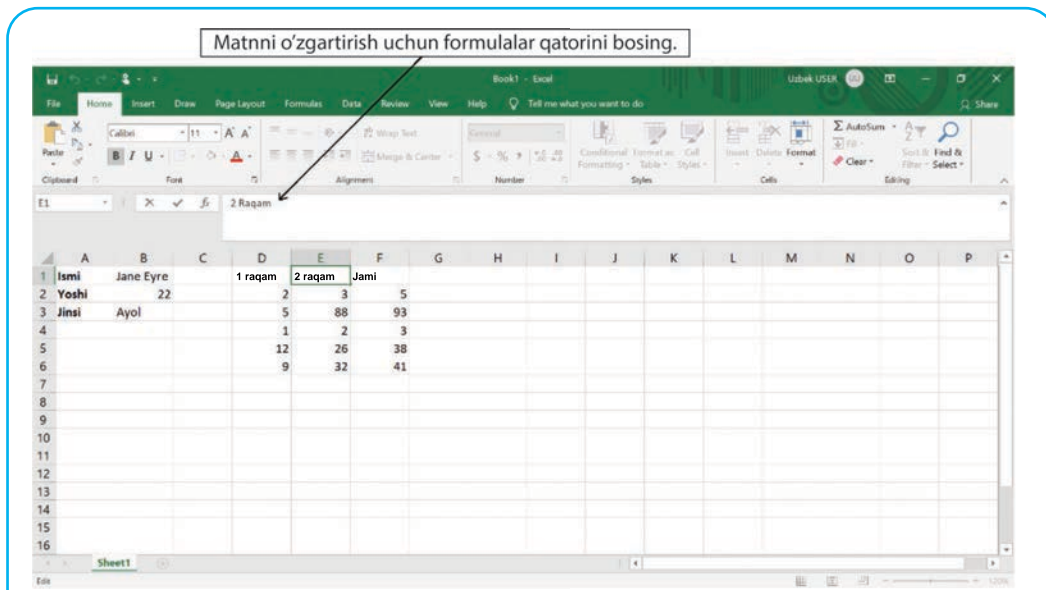
Bu tasvirda yorliqlar ko'zga tashlanib turishi uchun qalin (uskunalar panelidagi **Bold** tugmasi yordamida) formatlangan.

Yorliq yoki ma'lumotlarni elektron jadvalga kiritish uchun kerakli katak bir marta bosiladi. Keyin matn yoki raqamlar klaviaturadan foydalanib kiritiladi.

Katakda matnni tahrirlashning ikki usuli bor:

- tahrirlanadigan katak ikki marta bosiladi va matn o'zgartiriladi;
- katak bir marta bosiladi. Yuqorida joylashgan formulalar qatorida shu katakdagi matn paydo bo'ladi va uni o'zgartirish mumkin.



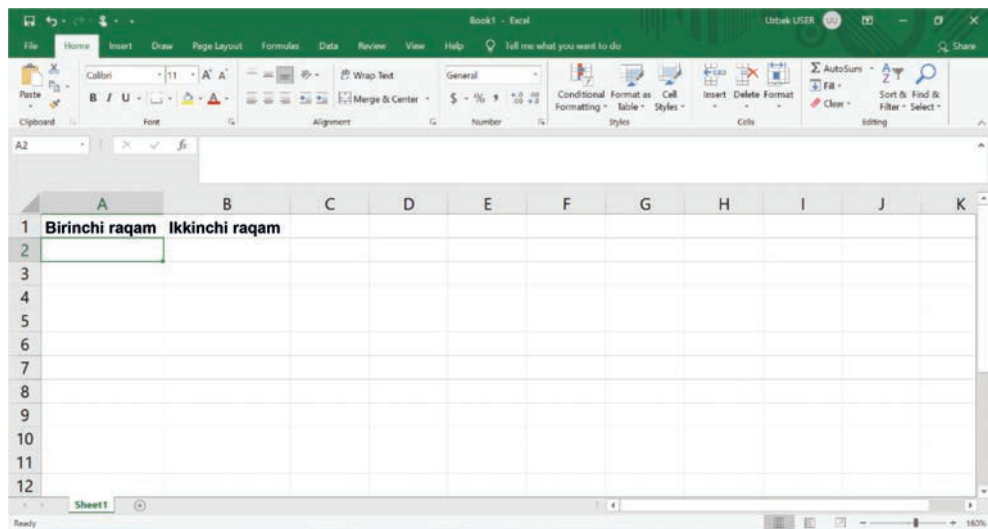


### 2.1-mashg'ulot

firstformula.xlsx hujjatini oching. Jadvalda “Birinchi raqam” va “Ikkinchi raqam” yorliqlarini ko’rasiz.

| Birinchi raqam | Ikkinchi raqam |
|----------------|----------------|
| 12             | 6              |
| 5              | 25             |
| 44             | 33             |

Ushbu jadvaldagi raqamlarni hujjatdagi tegishli yorliq ostiga kiriting.



**DIQQAT!**  
Hujjatni muntazam ravishda saqlab borishni unutmaslik kerak!

### Kalit soʻz

**Jami:** yakuniy miqdor.

#### 2.2-mashgʻulot

*firstformula.xlsx* hujjatidagi C1 katakka “**Jami**” yorligʻini qoʻshing.

#### 2.3-mashgʻulot

Jadvalda berilgan kataklarga quyidagi yorliq va maʼlumotlarni kiriting:

| Katak | Yorliq |
|-------|--------|
| F1    | 1      |
| G1    | 2      |
| H1    | 3      |
| I1    | 4      |
| J1    | 5      |
| E2    | 1      |
| E3    | 2      |
| E4    | 3      |
| E5    | 4      |
| E6    | 5      |

#### 2.4-mashgʻulot

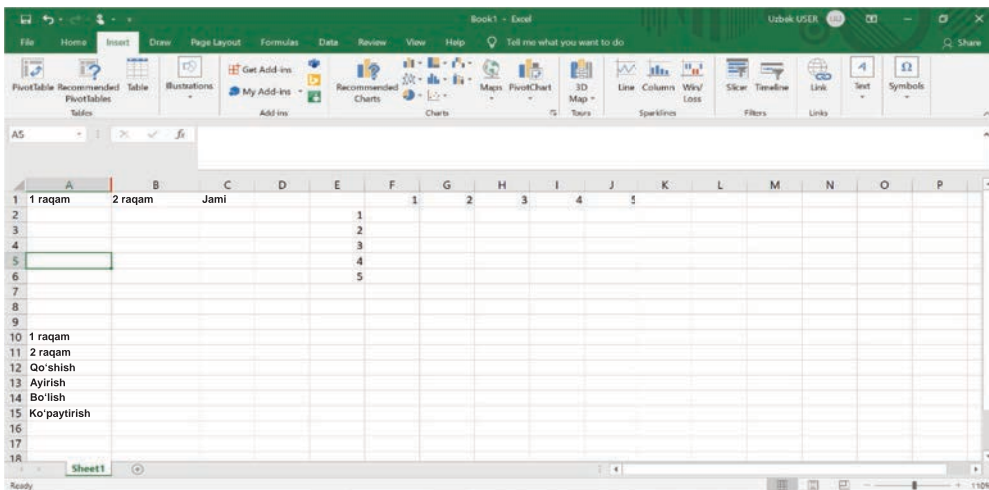
A1 katakdagi yorliqni “1-raqam”, B1 katakdagi yorliqni “2-raqam” deb oʻzgartiring.

#### 2.5-mashgʻulot

Jadvalda berilgan kataklarga quyidagi yorliq va maʼlumotlarni kiriting:

| Katak | Yorliq       |
|-------|--------------|
| A10   | 1-raqam      |
| A11   | 2-raqam      |
| A12   | Qoʻshish     |
| A13   | Ayirish      |
| A14   | Boʻlish      |
| A15   | Koʻpaytirish |

Elektron jadvalingiz quyidagi ko'inishga keldimi? Agar ustunlar yetarlicha keng bo'lmasa va matn kesilgan bo'lsa, ustun sarlavhalari orasidagi chiziqning ustiga sichqonchani chap tugmasini bosib va B ustun tarafga kerakli harakatlantiring. Natijada ustun kengayadi.



**Maslahat**

Hujjatning oxiriga ism-familiyaning bosh harflarini yozib, mos nom bilan saqlang. Bu hujjat keyingi ko'nikmalarni bajarishda kerak bo'ladi.

**3-amaliy ko'nikma**

**Raqamlardan iborat sodda formulalardan foydalanish**

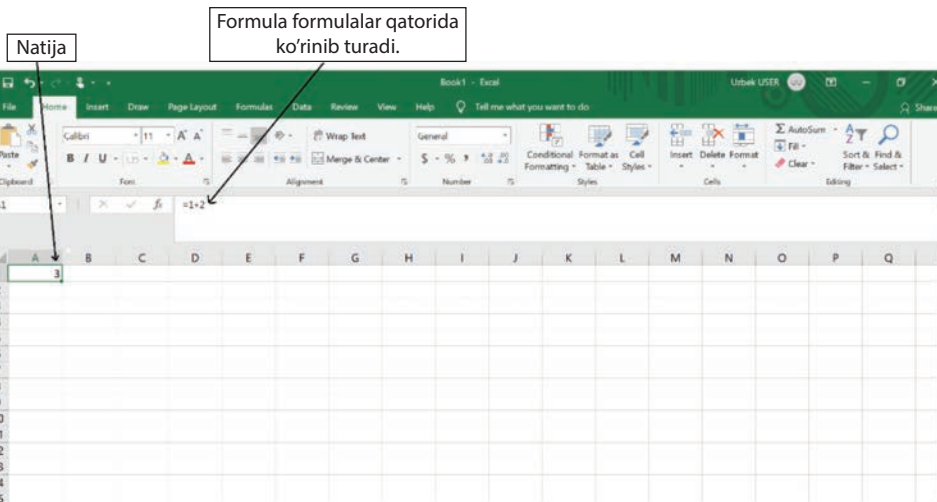
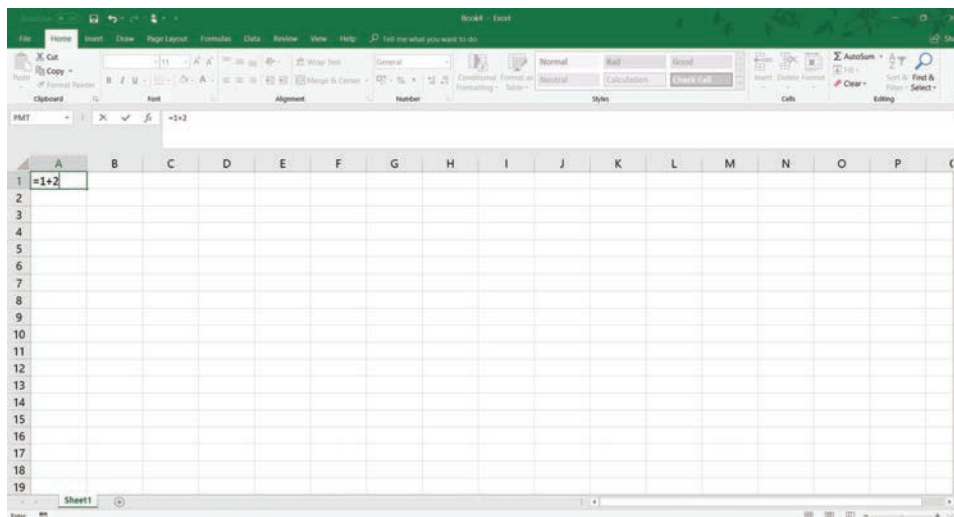
Matematikada qo'shish, ayirish, bo'lish va ko'paytirish belgilari ko'p qo'llanadi.

Elektron jadvalda ham ushbu belgilardan foydalaniladi:

| Hisoblash    | Belgi | Misollar                                |
|--------------|-------|---|
| Qo'shish     | +     | 1 + 2 = 3<br>2 + 2 = 4<br>10 + 12 = 22  |
| Ayirish      | -     | 2 - 1 = 1<br>10 - 5 = 5<br>11 - 4 = 7   |
| Bo'lish      | /     | 10 / 2 = 5<br>20 / 10 = 2<br>15 / 3 = 5 |
| Ko'paytirish | *     | 2 * 2 = 4<br>5 * 2 = 10<br>10 * 3 = 30  |

Elektron jadvalda formula kataka kiritiladi. Formulani (=) tenglik belgisi bilan boshlash shart.

A1 katakka =1+2 formulasi kiritilib, Enter tugmasi bosiladi. Natija xuddi shu katakda paydo bo'ladi.



### 3.1-mashg'ulot

Yangi elektron jadval yaratish.

Yangi hujjat yaratish uchun **Microsoft Excel** dasturini ishga tushiring.

**File** menyusidan **Save As** buyrug'ini tanlang.

Elektron jadvalga mos nom bering va saqlang.

Berilgan kataklarga formulalarni kiriting (quyidagi jadvalda ko'rsatilgan).

| Katak | Formula |
|-------|---------|
| A1    | =2+5    |
| B1    | =5-2    |
| C1    | =10/2   |
| D1    | =10*2   |

**Maslahat**

Formulani = belgisi bilan boshlash kerak.

**3.2-mashg'ulot**

A2 katakka 2 va 3 raqamlarini qo'shish uchun formula yozing.



**3.3-mashg'ulot**

B2 katakka 10 dan 4 ni ayirish formulasini yozing.



**3.4-mashg'ulot**

C2 katakka 12 ni 4 ga bo'lish formulasini yozing.



**3.5-mashg'ulot**

D2 katakka 3 ni 8 ga ko'paytirish formulasini yozing.



**Maslahat**

5 dan 2 ni ayirish formulasi 5-2 shaklida kiritiladi.

**Maslahat**

20 ni 2 ga bo'lish formulasi 20/2 shaklida kiritiladi.

## 4-amaliy ko'nikma

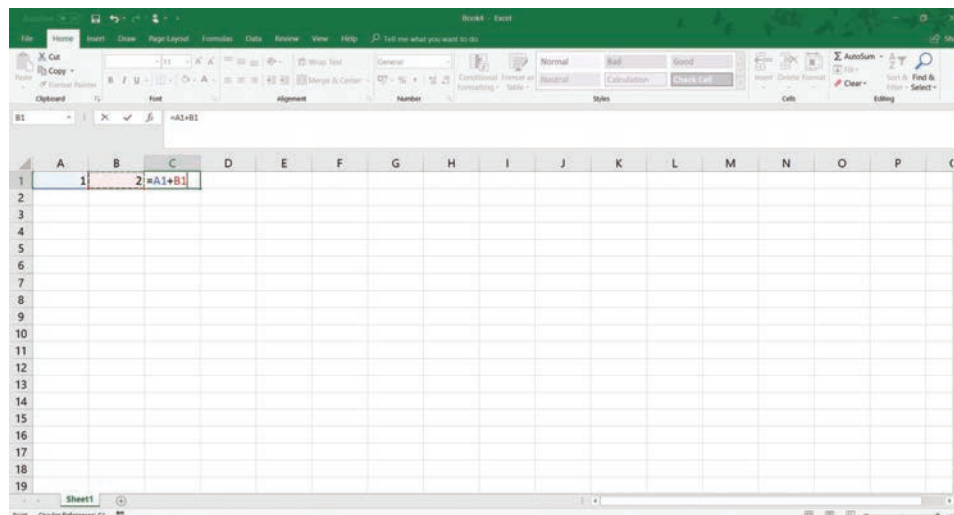
### Sodda formulalarni kiritishda katak manzildan foydalanish

Elektron jadvalda formula raqamlarini katak manzili yordamida ham kiritisa bo'ladi.

Quyidagi tasvirdagi A1 va B1 kataklardagi raqamlarni qo'shish kerak. Bunda: C1 katakka  $=2+5$  o'rniga  $=A1+B1$  deb yoziladi.

#### Maslahat

Formulaga A1 va B1 deb yozish o'rniga ularni shunchaki bosish orqali kiritish mumkin. Bunda dastlab = belgisi kiritiladi. Sichqonchanning chap tugmasi bilan A1 katak bosiladi. + belgisi kiritiladi. Sichqonchanning chap tugmasi bilan B1 katak bosiladi.

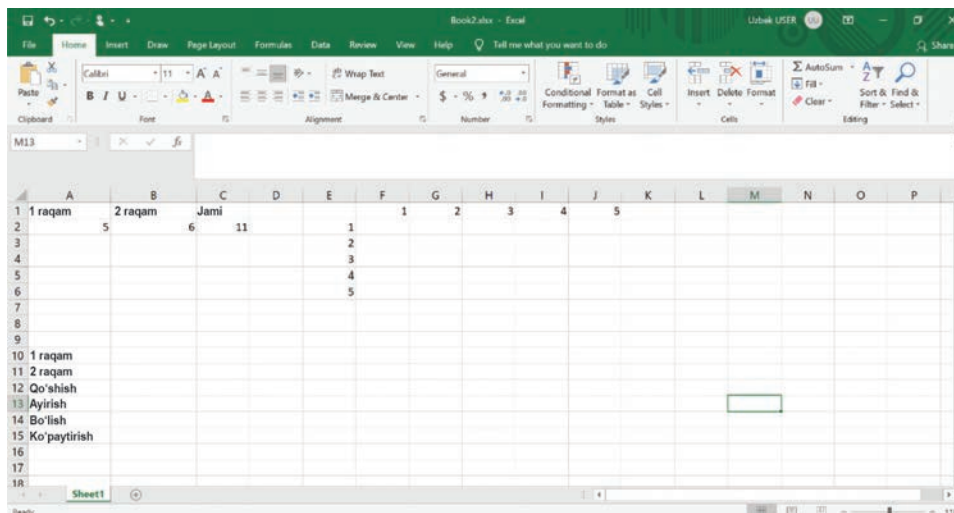


*firstformula.xlsx* hujjati ochiladi va quyidagi vazifalar bajariladi.

#### 4.1-mashg'ulot

A2 va B2 kataklariga boshqa-boshqa ixtiyoriy raqamlarni yozing.

C2 katagiga esa ushbu formulani kiriting:  $=A2+B2$ .



#### 4.2-mashg'ulot

B10 va B11 kataklariga istalgan boshqa-boshqa raqamlarni yozing.  
B10 va B11 ni qo'shish uchun B12 katagiga formula yozing.

#### 4.3-mashg'ulot

B10-B11 amalini hisoblash uchun B13 katagiga formula yozing.

#### 4.4-mashg'ulot

B10/B11 amalini hisoblash uchun B14 katagiga formula yozing.

#### 4.5-mashg'ulot

B10\*B11 amalini hisoblash uchun B15 katagiga formula yozing.

#### 4.6-mashg'ulot

A3 va B3 kataklariga istalgan boshqa-boshqa raqamlarni yozing.  
A2, B2, A3 va B3 kataklaridagi raqamlarni bir-biriga qo'shish uchun C3 katagiga formula yozing.

#### 4.7-mashg'ulot

E1 dan J6 gacha bo'lgan kataklarda ko'paytirish jadvali yaratish mumkin.  
F1 ni E2 ga ko'paytirish uchun F2 katagiga formula yozing.  
F1 ni E3 ga ko'paytirish uchun F3 katagiga formula yozing.  
F1 ni E4 ga ko'paytirish uchun F4 katagiga formula yozing.  
F5 va F6 kataklarida ham davom eting.  
G1 ni E2 ga ko'paytirish uchun G2 katagiga formula yozing. Barcha kataklar to'lguniga qadar shu usulda davom eting.

#### Maslahat

Manfiy son chiqsa ham xavotir olish kerak emas.

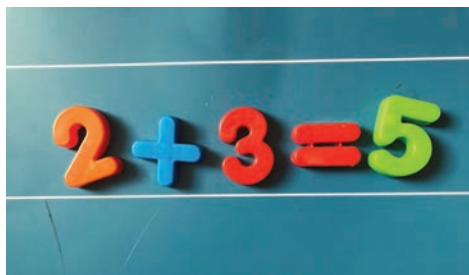
#### Maslahat

Formulada bir nechta katak manzillaridan foydalanish mumkin. Faqat har birining orasiga hisoblash belgisini joylashni unutmaslik kerak. Masalan:  $G1+H1+F1$ .

### 5-amaliy ko'nikma

#### SUM funksiyasidan foydalanish

Elektron jadvallarning ma'lum **funksiyalari** yordamida matematik belgilar yoki ko'plab katak manzillarini yozmasdan ham **muayyan** hisob-kitoblarni bajarish mumkin.



#### Kalit so'zlar

**Funksiya:** kalit so'z orqali bajariladigan ko'rsatmalar to'plami.

### Kalit soʻz

**SUM:** yigʻindini chiqarish funksiyasi.

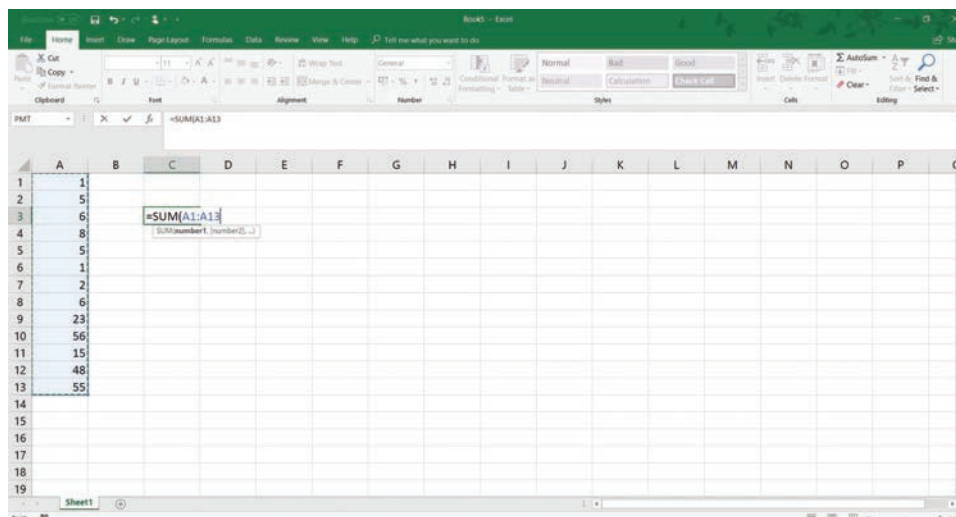
### Maslahat

Katak manzilini belgilash uchun shu katak ustiga sichqonchani chap tugmasi bosiladi.

### Maslahat

SUM funksiyasi ishlashi uchun kataklarning barchasi yonma-yon boʻlishi shart. A1, B3, B4, C5 kabi kataklar uchun bu funksiyadan foydalanib boʻlmaydi. Chunki ular yonma-yon joylashmagan.

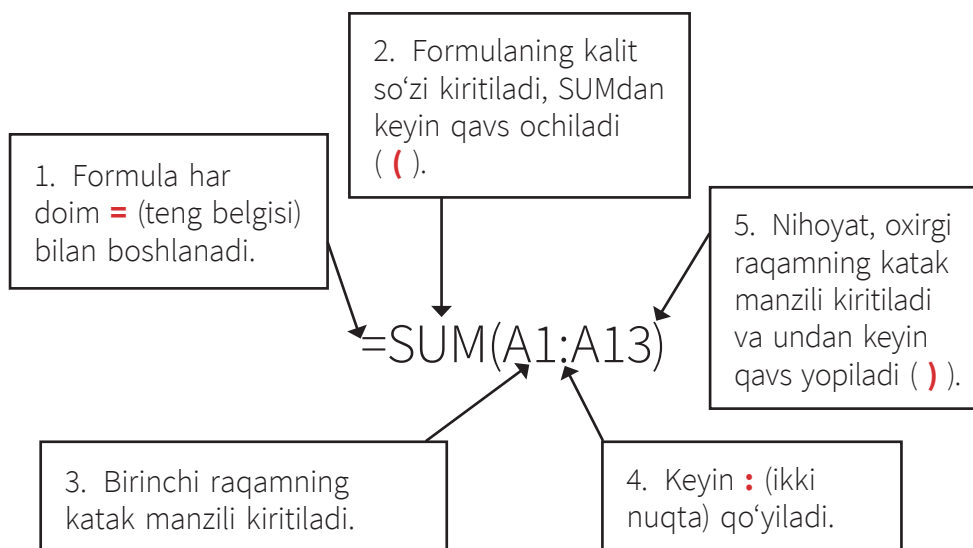
**SUM** yonma-yon yoki ustma-ust joylashgan kataklar qatorini qoʻshib beradi.



Bu jadvaldagi barcha raqamlarni bir-biriga qoʻshish formulasi quyidagicha boʻladi:

$$A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10+A11+A12+A13$$

Lekin yuqoridagi usul juda uzun! Buning oʻrniga, bir nechta raqamlarni qoʻshishda SUM funksiyasidan foydalanish mumkin.

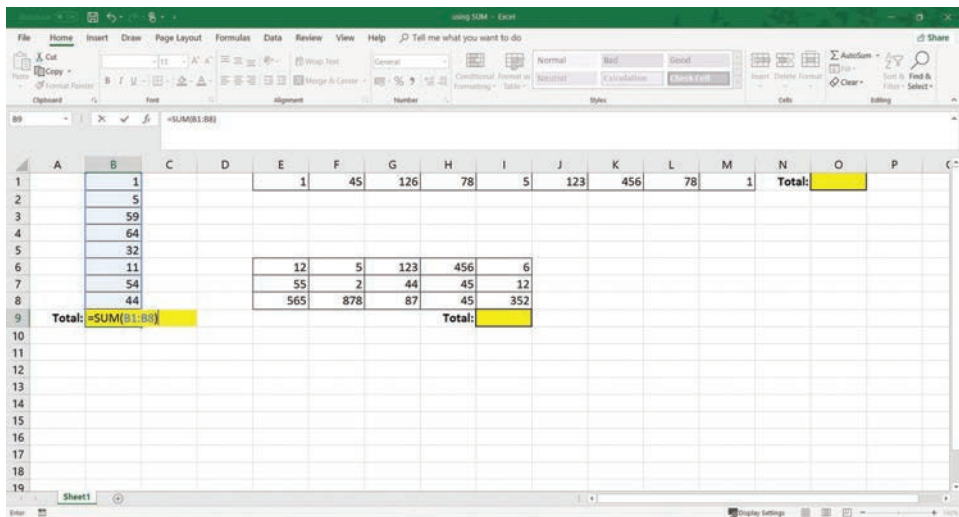




### 5.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *usingSUM.xlsx* hujjatini oching.

B1 dan B8 gacha kataklarni qo'shish uchun B9 katagiga =SUM(B1:B8) formulasini yozing.



### 5.2-mashg'ulot

E1 dan M1 gacha kataklarni qo'shish uchun O1 katagiga formula yozing. SUM funksiyasidan foydalaning.

### 5.3-mashg'ulot

E6 dan I8 gacha kataklarni qo'shish uchun I9 katagiga formula yozing. SUM funksiyasidan foydalaning.

#### Maslahat

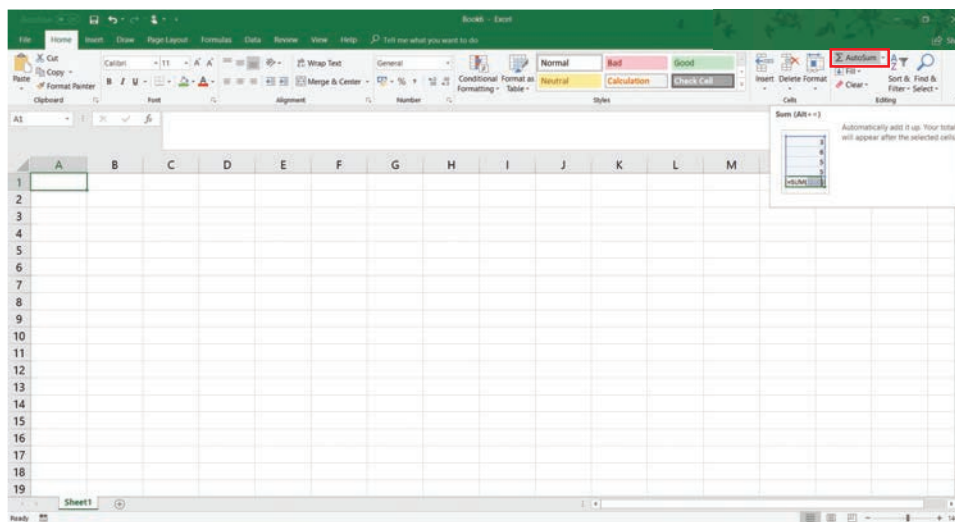
Birinchi katak manzili E1, oxirgi katak manzili M1.

#### Maslahat

Bu kataklar bir-birining yonida joylashgan, faqat to'rtburchak shaklda. Birinchi katak manzili E6, oxirgisi I8.

## Bilasizmi?

Jadvalda bittalab formula yozish o'rniga **AutoSum** tugmasini bosish mumkin.



## Kalit so'zlar

**Nusxalash:** mavjud element, masalan, formuladan nusxa olish.

## 6-amaliy ko'nikma

### Formulani nusxalash

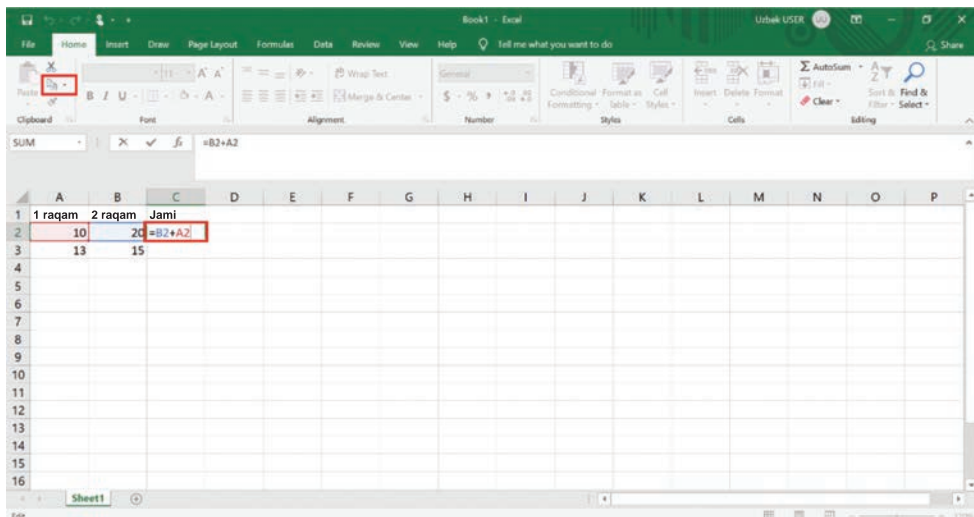
**Ma'lumot,** jumladan, formulalarni ham bir joydan boshqa joyga ko'chirish mumkin.

Formuladan nusxa olib, boshqa katakka qo'yilganda formuladagi katak manzillari avtomatik tarzda o'zgaradi. Formulani nusxalashning ikki usuli bor.

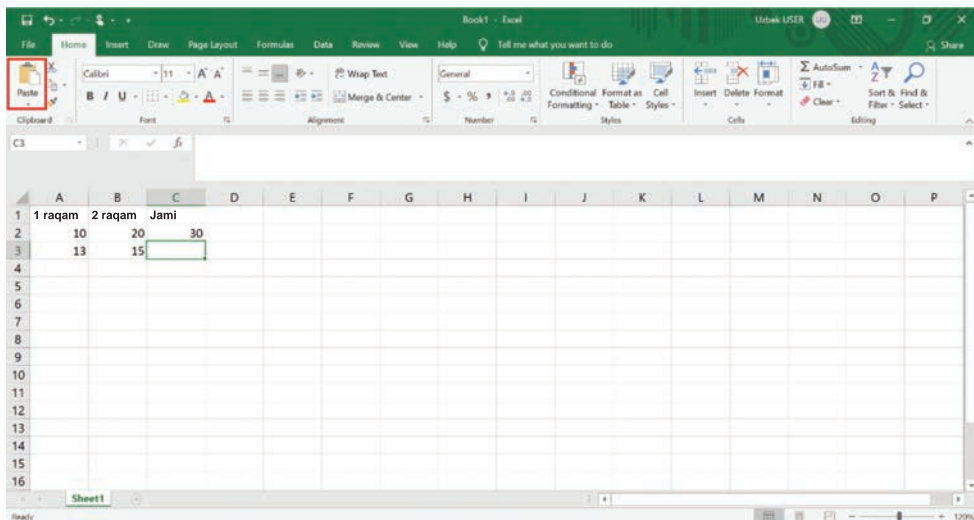
1-usul:

Quyidagi misolda “Jami” katagi =B2+A2 dan tashkil topgan.

Formula yozilgan katak manzili C2 belgilanadi. Keyin **Copy** tugmasi bosiladi.



Formula nusxasi joylanmoqchi bo'lgan katak (C3) belgilanadi va **Paste** tugmasi bosiladi.



Joylangan formulada kataklar manzili o'zgaradi: =A3+B3.

2-usul

Katak belgilansa, uning pastki o'ng burchagida kichik kvadrat ko'rinadi.

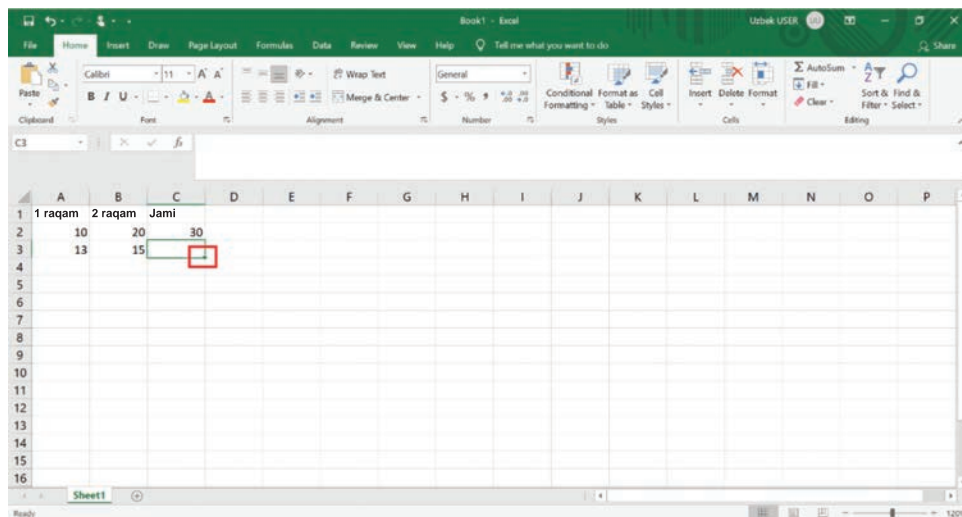
Bu **to'ldirish nuqtasi** deyiladi.

Formula yozilgan katak C2 belgilanadi.

**Maslahat**

To'ldirish nuqtasidan faqat kataklar yonma-yon bo'lganda foydalanish mumkin.

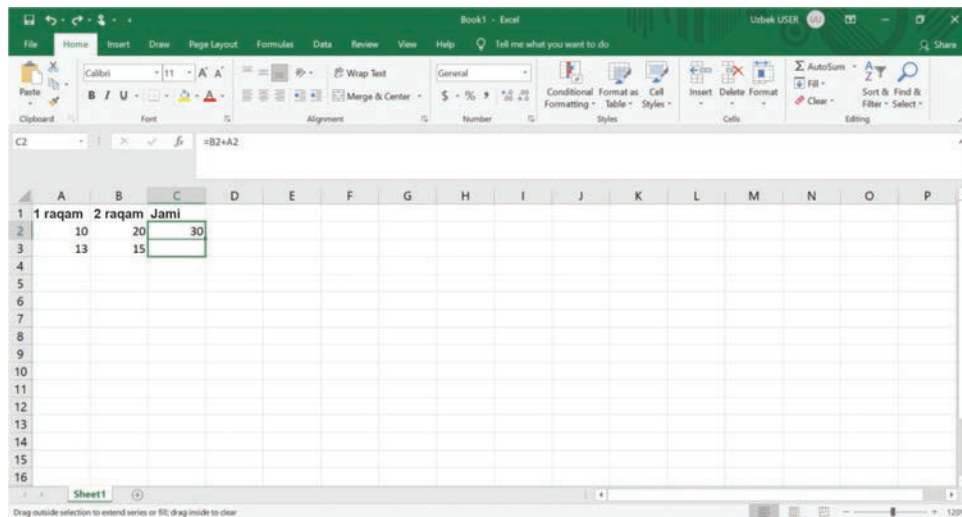
Keyin sichqonchani chap tugmasi bilan to'ldirish nuqtasi bosiladi.



Sichqonchani chap tugmasi ushlab turilgan holda sichqoncha kursori ko'chirilayotgan katakka harakatlantiriladi.

Shuningdek, belgilangan katak atrofiga surilishi ham mumkin.

Agar sichqoncha tugmasi qo'yib yuborilsa, formuladan nusxa olinadi.



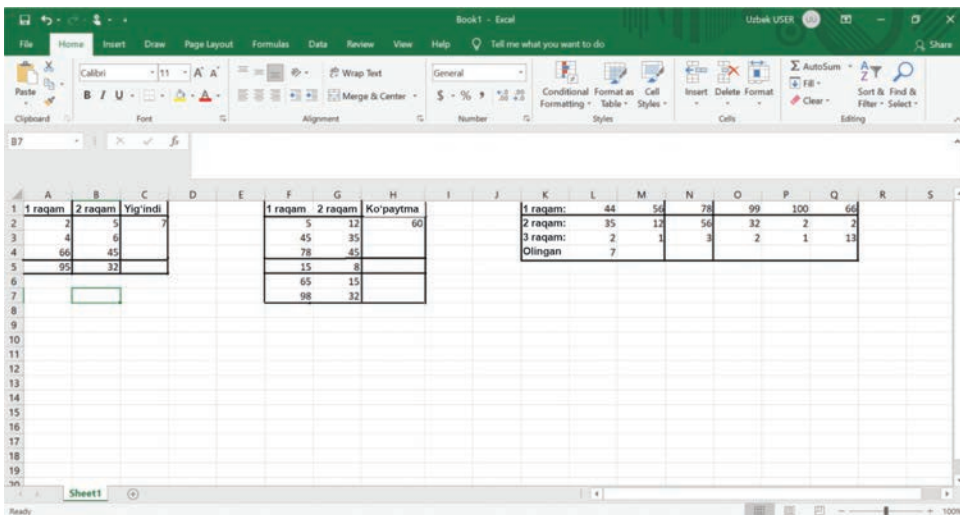
To'ldirish nuqtasi formuladan ko'p nusxa olish uchun juda qulaydir.

Quyidagi vazifalarni bajarish uchun o'qituvchi bergan *copyingformula.xlsx* hujjati ochiladi.

### 6.1-mashg'ulot

C2 katakdagi formula A2 va B2 katak qiymatlarini qo'shadi.

Bu formulani **Copy** va **Paste** tugmalari yordamida C3 katakka nusxalang.



### 6.2-mashg'ulot

C3 katagiga nusxalagan formulangizni C4 va C5 kataklariga ham ko'chiring. Bunda to'ldirish nuqtasidan foydalaning.

### 6.3-mashg'ulot

H2 katakdagi formula F2 va G2 katak qiymatlarini ko'paytiradi.

Bu formulani **Copy** va **Paste** tugmalari yordamida H3 katakka nusxalang.

### 6.4-mashg'ulot

H3 katakka nusxalagan formulangizni H4, H5, H6 va H7 kataklariga ham ko'chiring. Bunda to'ldirish nuqtasidan foydalaning.

### 6.5-mashg'ulot

L4 katagidagi formula =L1-L2-L3.

Bu formulani M4, N4, O4, P4 va Q4 kataklariga nusxalang. Bunda to'ldirish nuqtasidan foydalaning.

## 7-amaliy ko'nikma

### Grafik yaratish

Elektron jadvallar yordamida diagramma, masalan, ustunli yoki doirasimon diagrammalar yaratiladi.

Diagramma uchun kerakli kataklar o'z sarlavhalari bilan birga belgilanadi.

**Insert** menyusu bo'limidan kerakli grafik turi tanlanadi.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Insert' tab selected. The following table is visible in the spreadsheet:

| Oy       | O'rtacha harorat |
|----------|------------------|
| Yanvar   | 3                |
| Fevral   | 5                |
| Mart     | 9                |
| Aprel    | 11               |
| May      | 18               |
| Iyun     | 24               |
| Iyul     | 29               |
| Avgust   | 33               |
| Sentyabr | 28               |
| Oktyabr  | 18               |
| Noyabr   | 12               |
| Dekabr   | 4                |



Ochiluvchi ro'yxatdan kerakli diagramma turi tanlanadi. Sahifada ustunli diagramma paydo bo'ladi. (Bu gistogramma *Microsoft Excel* dasturida ustunli diagramma deb ataladi.)

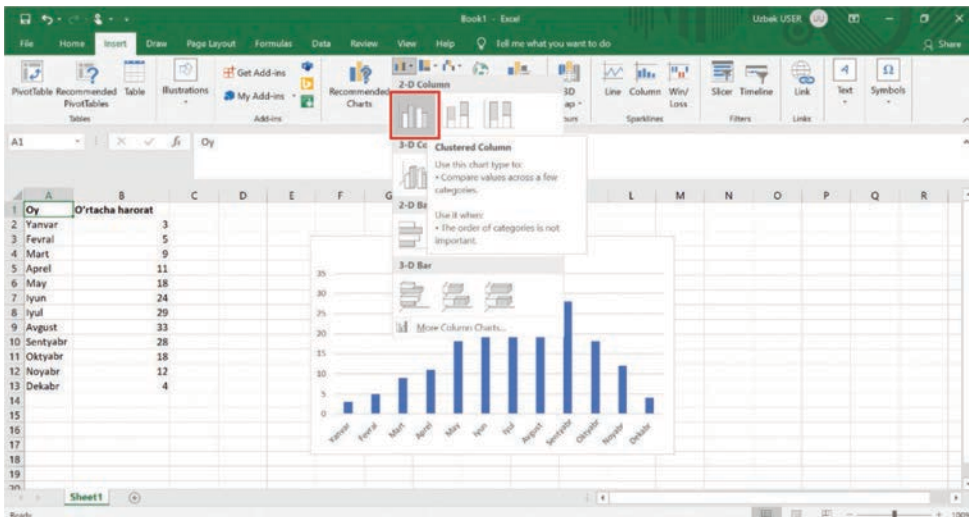
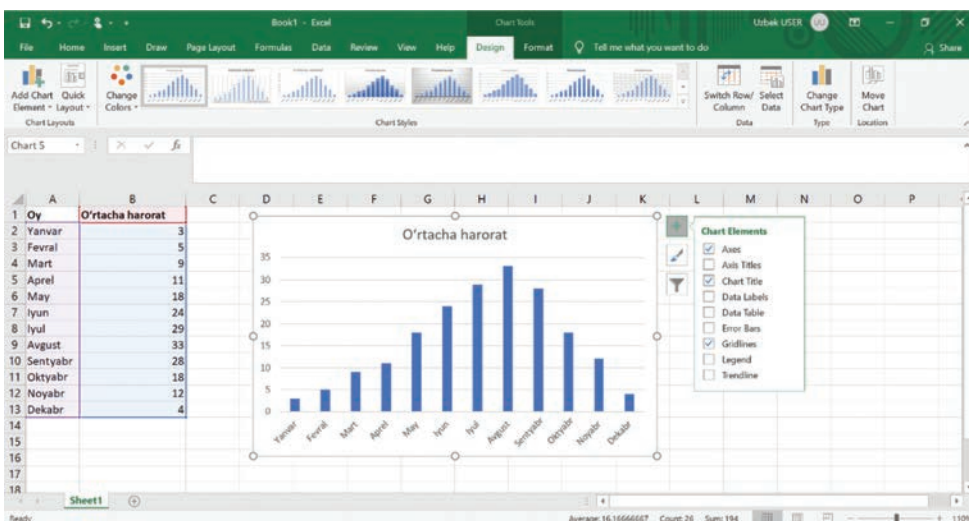


Diagramma mavzusi belgilanadi va **Backspace** tugmasi bosiladi. Shunda mavzu o'chadi. Uning o'rniga tegishli mavzu kiritiladi.

Diagrammani tanlab, yuqori o'ng burchakdagi **+** belgisi bosiladi. Bu diagrammaga o'q yorliqlarini qo'shadi.

**Axis titles**ni belgilang.



Shuningdek, istalgan elementda sichqonchani o'ng tugmasi bosilib, sozlamalar tahrirlanadi, grafikni o'zgartirish orqali undagi matn va ranglar o'zgartiriladi.

Yonma-yon bo'lmagan ikkita ustunni belgilash uchun avval birinchisi belgilanadi. Keyin klaviaturadagi **Ctrl** tugmasini bosib turgan holda ikkinchi ustun belgilanadi.

**Maslahat**

Yodda tuting, x o'qi gorizontal, y o'qi vertikaldir.

### 7.1-mashg'ulot

Quyidagi ma'lumotlarni elektron jadvalga kiriting.

| Kun        | Harorat |
|------------|---------|
| Dushanba   | 21      |
| Seshanba   | 22,5    |
| Chorshanba | 20      |
| Payshanba  | 23      |
| Juma       | 19      |
| Shanba     | 19,5    |
| Yakshanba  | 21      |

#### Maslahat

*Microsoft Excel* buni ustunli diagramma deb ataydi.

Ma'lumotlarni aks ettirish uchun ustunli diagramma yarating.

Diagrammada quyidagilar bo'lishi kerak:

- mos sarlavha;
- o'q yorliqlari.

### 7.2-mashg'ulot

Yangi elektron jadval yarating. Uni mos nom bilan saqlang.

Jadvalga "Sevimli rang" va "Odamlar soni" sarlavhalarini kiriting.

"Sevimli rang" ustuniga to'rtta rang nomini yozing (har bir qatorga bittadan).

Sinfingizdagilardan ushbu to'rt rangdan qay birini yoqtirishini so'rang.

Natijalarni "Odamlar soni" ustuniga kiriting.

Natijalarni ko'rsatish uchun doirasimon diagramma yarating.



### 8-amaliy ko'nikma

#### Ma'lumotlarni o'zgartirish va "What-If" so'rovi

Ssenariylarni **modellashtirish** uchun elektron jadvallardan foydalanish mumkin.

Modellashtirish jadval ma'lumotlarining qiymati o'zgartirilsa, natija qanday bo'lishini hisoblab beradi. Masalan:

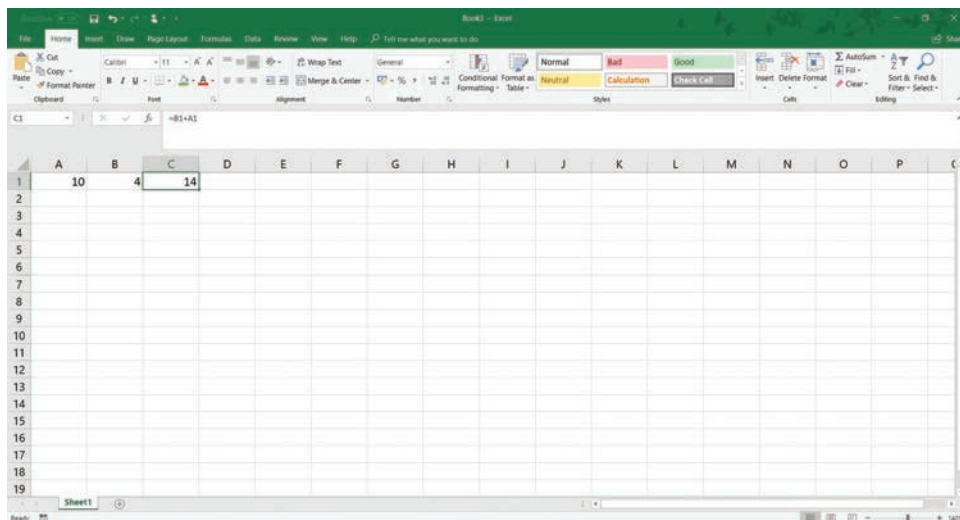
- Do'kon egasi mahsulotlaridan birining narxini oshirganida nima bo'ladi?
- Cho'ntak pulingiz haftasiga 100 so'mdan ko'paysa, bir yilda qancha mablag' to'plashingizni elektron jadvallar yordamida hisoblang.



Jadvallar bu hisob-kitobni bemaolol bajara oladi. Chunki formulalar hisoblash uchun raqamlardan emas, katak manzillaridan foydalanadi. Agar hisob-kitobdagi raqamlar o'zgartirilsa, formula o'zgarmaydi. Lekin u yangi qiymatlardan foydalanib natija chiqaradi.

C1 katakda ushbu formula bor: =A1+B1.

Unda 14 aks etgan, chunki 10+4=14.



### Kalit so'zlar

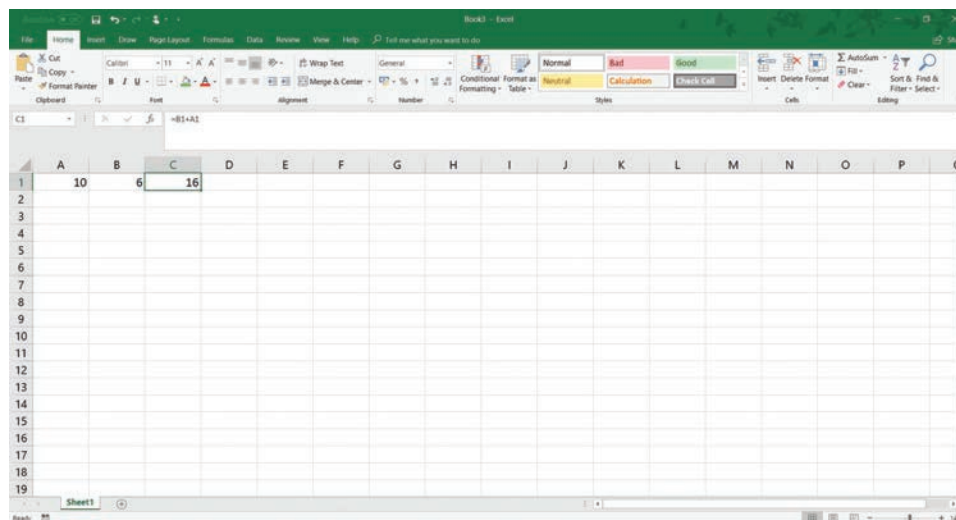
#### "What-If":

elektron jadvaldagi so'rov turi. U ma'lumotlar qiymatlarini o'zgartirib, ular nimaga ta'sir etishini ko'rsatadi.

#### Modellashtirish:

ma'lumotning qiymatlarini o'zgartirish orqali natijani olish usuli. Buni bajarish uchun elektron jadval juda qulay.

B1 katakdagi raqam 6 ga o'zgartirilsa, formula natijani 16 ga yangilaydi.  $10+6=16$ .



Bu yerda "What-If" so'rovini yuborish mumkin: "Agar B1 katakdagi qiymat o'zgartirilsa, nima yuz beradi?"

Jadvalning bir qismi quyidagicha aks etgan.

|   | A  | B  | C  | D |
|---|----|----|----|---|
| 1 | 10 | 20 | 30 |   |
| 2 |    |    |    |   |
| 3 |    |    |    |   |

C1 ushbu formulaga ega:  $=A1+B1$ .

1. Agar A1 ni 20 qilib o'zgartirsa, nima bo'ladi?

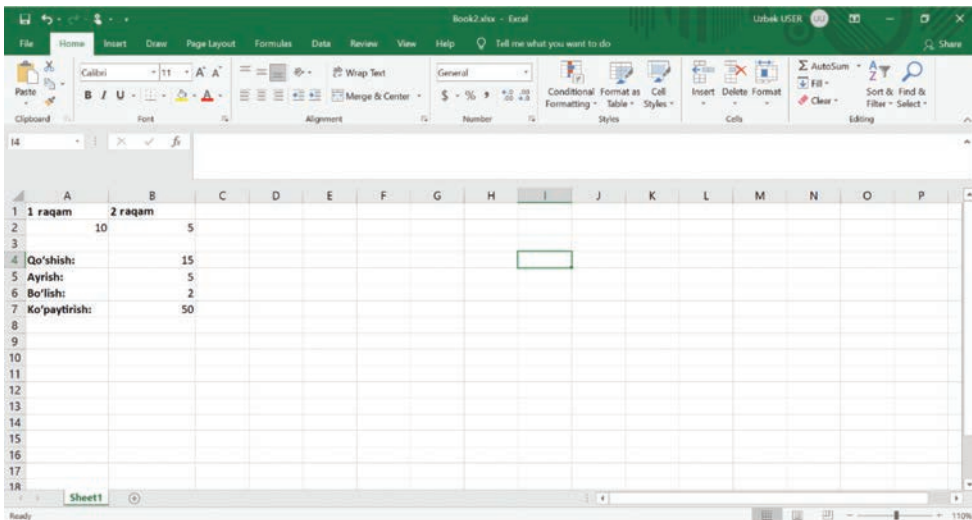
C1 katakdagi qiymat 40 ga o'zgaradi.

2. Agar B1 ni 10 qilib o'zgartirsa, nima bo'ladi?

C1 katakdagi qiymat 20 ga o'zgaradi.

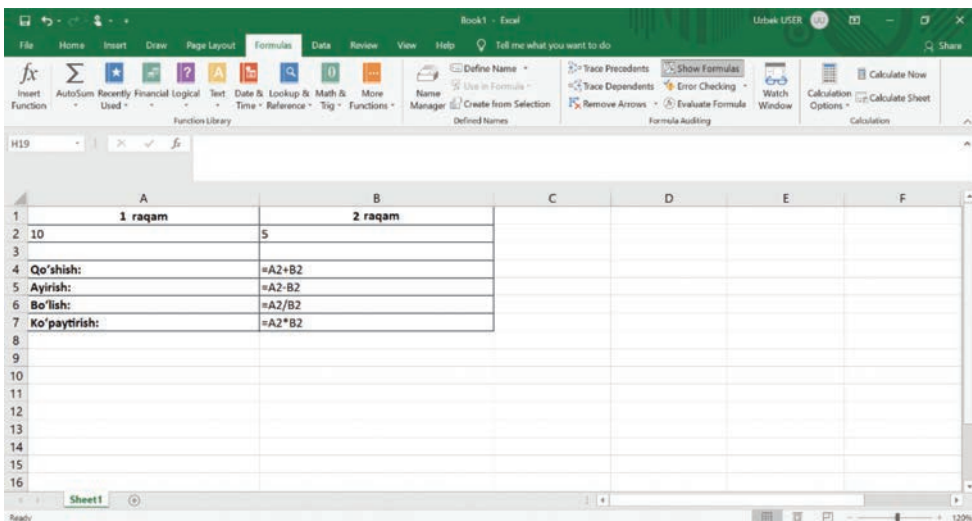
### 8.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *manipulatingdata.xlsx* hujjatini oching.



Jadvalda quyidagi formulalar aks etgan:

| Katak | Formula |
|-------|---------|
| B4    | =A2+B2  |
| B5    | =A2-B2  |
| B6    | =A2/B2  |
| B7    | =A2*B2  |



#### Maslahat

Elektron jadvaldagi barcha formulalarni ko'rish uchun **Formula** menyu bo'limi, keyin **Show formulas** tugmasi bosiladi. Ma'lumotlarni ko'rishga qaytish uchun o'sha tugma yana bir marta bosiladi.

A2 katakdagi raqamni 20 ga o'zgartiring. B4 dan B7 gacha bo'lgan kataklarda nima o'zgarish yuz berdi?

---

---

### 8.2-mashg'ulot

Agar B2 katakdagi qiymatni 5 dan 10 ga o'zgartirsangiz, nima yuz beradi?

---

Qiymatni o'zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

### 8.3-mashg'ulot

H1 katagidagi qiymatga 1 sonini qo'shish ( $=H1+1$ ) formulasini H2 katagiga yozing.

Bu formulani R1 katakka ham nusxalash uchun to'ldirish nuqtasidan foydalaning.

Agar H1 katakdagi qiymatni 50 soniga o'zgartirsangiz, nima yuz beradi?

---

Qiymatni o'zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

#### Kalit so'zlar

##### Xarajatlar:

kompaniya sarf qiluvchi miqdor. Masalan, shokolad ishlab chiqarish uchun sarflanadigan mablag'.

##### Daromad:

siz oladigan pul miqdori (shokoladlar sonining har bir shokoladning sotuv narxiga ko'paytmasi).

**Foyda:** sizda qoladigan pul miqdori (*daromad – xarajatlar*).

#### Ssenariy

##### Shokolad do'koni

Tasavvur qiling, shaxsiy shokolad do'koningiz bor. Shokolad tayyorlash uchun qancha pul sarflashingizni, shokoladlardan qanchasini va qanday narxda sotayotganingizni hisoblab chiqing va sof foydangizni aniqlang. Vazifani bajarishda elektron jadvaldan foydalaning.

Elektron jadvalingizda quyidagi ma'lumotlar saqlanishi kerak:

- siz sotadigan shokoladlar miqdori;
- siz sotib oladigan har bir shokolad narxi;
- har bir shokoladning siz sotadigan narxi;
- har bir shokoladdan nechtadan sotilgani;
- umumiy **xarajatlar**, **daromad** va **foyda**.



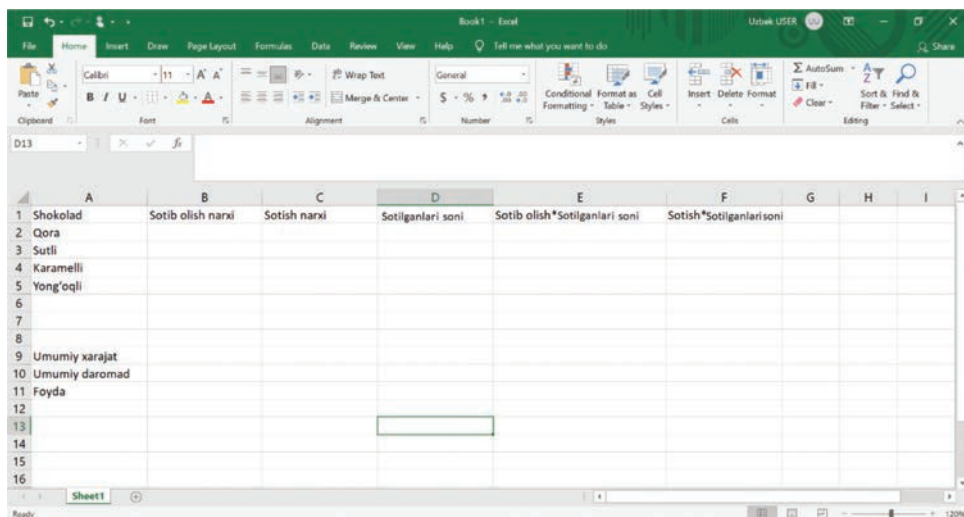
### 1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *chocolateshop.xlsx* hujjatini oching.

Unga ayrim yorliq va ma'lumotlar kiritilgan. Ro'yxatdagi yorliqlarni elektron jadvalning tegishli kataklariga qo'shing.

| Katak | Yorliq            |
|-------|-------------------|
| A9    | Umumiy xarajatlar |
| A10   | Umumiy daromad    |
| A11   | Foyda             |

Elektron jadvalingiz quyidagi ko'rinishga keldimi?



#### Maslahat

Ustunlar kengligini o'zgartirish uchun ustun harflari orasidagi chiziq tortiladi.

### 2-mashg'ulot

Do'koningizda to'rt xil shokolad sotiladi. Jadvalda quyidagilar aks etgan:

- har bir shokoladning nomi;
- har bir shokolad uchun siz to'lagan miqdor (sotib olish narxi);
- siz sotgan har bir shokolad narxi (sotish narxi).

Sotib olish narxi va sotish narxini B va C ustunlarga yozing.

| Shokolad  | Sotib olish narxi | Sotish narxi |
|-----------|-------------------|--------------|
| Qora      | 1,2               | 3            |
| Sutli     | 1                 | 2,5          |
| Karamelli | 0,5               | 2            |
| Yong'oqli | 1                 | 3            |

Elektron jadval quyidagi ko'rinishga keldimi?

|    | A              | B                 | C            | D                 | E                             | F                        | G | H | I |
|----|----------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|---|---|---|
| 1  | Shokolad       | Sotib olish narxi | Sotish narxi | Sotilganlari soni | Sotib olish*Sotilganlari soni | Sotish*Sotilganlari soni |   |   |   |
| 2  | Qora           | 1.2               |              | 3                 |                               |                          |   |   |   |
| 3  | Sutli          | 1                 | 2.5          |                   |                               |                          |   |   |   |
| 4  | Karamelli      | 0.5               | 2            |                   |                               |                          |   |   |   |
| 5  | Yong'oqli      | 1                 | 3            |                   |                               |                          |   |   |   |
| 6  |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 7  |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 8  |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 9  | Umumiy xarajat |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 10 | Umumiy daromad |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 11 | Foyda          |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 12 |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 13 |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 14 |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 15 |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |
| 16 |                |                   |              |                   |                               |                          |   |   |   |

### 3-mashg'ulot

D2, D3, D4 va D5 kataklariga 10 raqamini yozing ("Sotilganlari soni").

### 4-mashg'ulot

Endi shokolad tayyorlash uchun qancha xarajat ketishini aniqlang.

"Sotib olish \* Sotilganlari soni" ustuni quyidagi amalni bajaradi:

"Sotib olish narxi" (B ustun) \* "Sotilganlari soni" (D ustun)

E2 katagiga B2 va D2 kataklarni bir-biriga ko'paytiruvchi formula yozing. Formulani E3, E4 va E5 kataklarga nusxalang.

### 5-mashg'ulot

Shokolad savdosidan qancha daromad olganingizni aniqlang.

"Sotish narxi \* Sotilganlari soni" ustuni quyidagi amalni bajaradi:

"Sotish narxi" (C ustun) \* "Sotilganlari soni" (D ustun)

F2 katagiga C2 va D2 kataklarni bir-biriga ko'paytirish formulasini yozing. Formulani F3, F4 va F5 kataklarga nusxalang.

### 6-mashg'ulot

Siz sotgan barcha shokoladlarning jami sotib olish xarajatlarini aniqlang. B9 katagiga E ustunidagi barcha miqdorlarni (E2, E3, E4 va E5) bir-biriga qo'shish formulasini yozing.

#### Maslahat

Katak manzillari va \* belgisidan foydalaniladi.



### 7-mashg'ulot

Do'koningiz olgan jami daromadni aniqlang.

B10 katagiga F ustunidagi barcha miqdorlarni (F2, F3, F4 va F5) bir-biriga qo'shish formulasini yozing.

### 8-mashg'ulot

Do'koningiz qancha foyda olganini aniqlang. Bu quyidagicha aniqlanadi:

“Umumiy daromad” (B10) - “Umumiy xarajatlar” (B9)

B11 katagiga “Umumiy xarajatlar”ni (B9) “Umumiy daromad”dan (B10) ayirish formulasini yozing.

Elektron jadvalingiz quyidagi ko'rinishga keldimi?

|    | A              | B                 | C            | D                 | E                             | F                        | G  | H | I |
|----|----------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|----|---|---|
| 1  | Shokolad       | Sotib olish narxi | Sotish narxi | Sotilganlari soni | Sotib olish*Sotilganlari soni | Sotish*Sotilganlari soni |    |   |   |
| 2  | Qora           | 1.2               |              | 3                 | 10                            | 12                       | 30 |   |   |
| 3  | Sutli          | 1                 | 2.5          | 10                | 10                            | 10                       | 25 |   |   |
| 4  | Karamelli      | 0.5               | 2            | 10                | 10                            | 5                        | 20 |   |   |
| 5  | Yong'oqli      | 1                 | 3            | 10                | 10                            | 10                       | 30 |   |   |
| 6  |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 7  |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 8  |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 9  | Umumiy xarajat |                   | 37           |                   |                               |                          |    |   |   |
| 10 | Umumiy daromad |                   | 105          |                   |                               |                          |    |   |   |
| 11 | Foyda          |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 12 |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 13 |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 14 |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 15 |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |
| 16 |                |                   |              |                   |                               |                          |    |   |   |

### 9-mashg'ulot

Do'konga sotib olinayotgan shokoladlar narxini ko'rsatish uchun ustunli diagramma yarating (A va B ustunlar kerak bo'ladi).

### 10-mashg'ulot

**Quyidagi savolning javobini daftaringizga yozing.**

Agar sotilgan qora shokolad miqdori 20 taga ortsa, nima bo'ladi?

---

---

Ma'lumotni o'zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

### 11-mashg'ulot

Quyidagi savolning javobini daftaringizga yozing.

Agar sutli shokoladlarning sotib olish narxi 2 marta ortsa, nima bo'ladi?

---

---

Ma'lumotni o'zgartiring va adashmaganingizni tekshiring.

### 1-masala

SUM — siz foydalana oladigan yagona funksiya emas.

Yana boshqa funksiyalar bor, masalan, **AVERAGE**, **MIN** va **MAX**.

#### AVERAGE

AVERAGE ro'yxatning o'rtacha qiymatini aniqlaydi. Undan raqamlar to'plamining o'rtacha qiymatini topish uchun foydalaniladi.

O'rtacha qiymat barcha qiymatlarni bir-biriga qo'shish, keyin uni shu qiymatlarning umumiy soniga bo'lish orqali hisoblanadi. Masalan:



|    |
|----|
| 10 |
| 2  |
| 7  |
| 30 |
| 6  |

Qiymatlarni bir-biriga qo'shing:  $10+2+7+30+6=55$ .

Keyin shu qiymatlarning umumiy soniga bo'ling (5 ta raqam bor).  $55/5=11$ .

Formula quyidagicha: =AVERAGE(Birinchi katak manzili: Oxirgi katak manzili).

Masalan, =AVERAGE(A1:A3) A1, A2 va A3 kataklardagi qiymatlarning o'rtacha miqdorini aniqlaydi.



### MAX

MAX ro'yxatdagi maksimum (eng katta) qiymatni aniqlaydi. Masalan:



|    |
|----|
| 10 |
| 2  |
| 7  |
| 30 |
| 6  |

Bu ro'yxatdagi MAX qiymat 30.

Formula quyidagicha: =MAX(Birinchi katak manzili: Oxirgi katak manzili).

Masalan, =MAX(A1:A3) A1, A2 va A3 kataklardagi eng katta qiymatni aniqlaydi.

### MIN

MIN ro'yxatdagi minimum (eng kichik) qiymatni aniqlaydi. Masalan:

|    |
|----|
| 10 |
| 2  |
| 7  |
| 30 |
| 6  |

Bu ro'yxatdagi MIN qiymat 2.

Formula quyidagicha: =MIN(Birinchi katak manzili: Oxirgi katak manzili).

Masalan, =MIN(A1:A3) A1, A2 va A3 kataklardagi eng kichik qiymatni aniqlaydi.

### 1-mashg'ulot

Jadvaldagi raqamlarni A1 dan A5 gacha bo'lgan kataklarga yozing.

B1 katagiga "O'rtacha" yorlig'ini kiriting.

C1 katagiga esa ushbu formulani yozing: =AVERAGE(A1:A5).

### 2-mashg'ulot

B2 katakka "Maksimum" yorlig'ini kiriting.

C2 katagiga esa ushbu formulani yozing: =MAX(A1:A5).

### 3-mashg'ulot

B3 katakka "Minimum" yorlig'ini kiriting.

C3 katagiga esa ushbu formulani yozing: =MIN(A1:A5).

## 2-masala

Elektron jadval ko'rinishini shrift turi, o'lchami va kataklar rangini sozlash orqali o'zgartirish mumkin.

Bu sozlamalardan e'tibor bilan foydalaning. Har bir katakni turli rangga bo'yab tashlamang. Chunki bu elektron jadvalingizga juda murakkab va tartibsiz ko'rinish beradi.

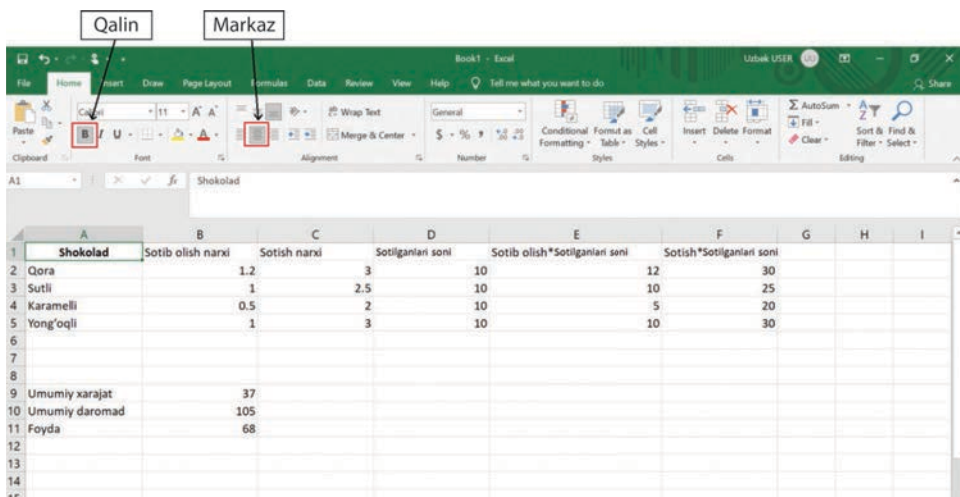
**Shokolad do'koni** elektron jadvalingizni oching.

### 1-mashg'ulot

A1 katagini belgilang. Uskunalar panelidagi **B** tugmasini bosish orqali katakni qalinlashtiring.

**Centre** tugmasini tanlang va katakni markazdan tekislang.

Shuningdek, shrift o'lchami, turi va rangini ham shu paneldan o'zgartirish mumkin.



Bu amalni A1 dan F1 gacha kataklarda qaytaring.

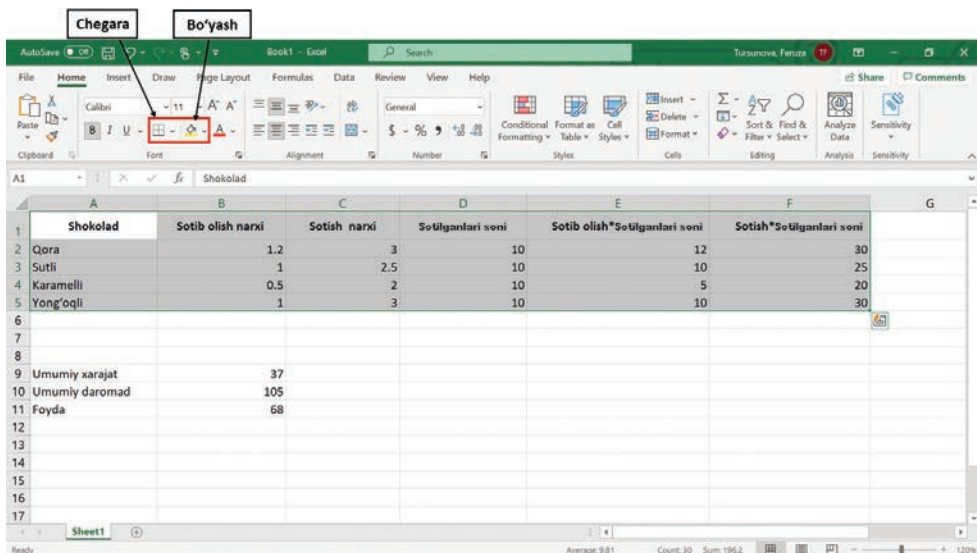
A9 dan A11 gacha bo'lgan kataklarni qalinlashtiring.

## 2-mashg'ulot

A1 dan F5 gacha kataklarni belgilang.

Uskunar panelidagi **Fill color** tugmasini bosib va och kulrangni tanlang.

Uskunar panelida **Borders** tugmasining o'ng tomonidagi strelkani bosib va **"All borders"** buyrug'ini tanlang.



Bu amalni A9 dan B11 gacha bo'lgan kataklarda qaytaring.

## Yakuniy loyiha — “Muzeysga sayohat”

Yakuniy loyihani bajarishda modulda o‘rgangan ko‘nikmalaringizdan foydalaning. Maktabingiz o‘quvchilarni Temuriylar tarixi davlat muzeyiga sayohatga olib bormoqchi.

Vazifangiz — o‘qituvchingizga sayohatning jami xarajati va har bir o‘quvchi qancha to‘lov qilishi kerakligini aniqlab berish. Bu vazifani bajarishda elektron jadvaldan foydalaning.



Sayohatda murabbiy uchun 50 000 so‘m to‘lanadi.

Muzeysga kirish har bir o‘quvchi uchun 5 000 so‘m. Ekskursiya gidi uchun har bir o‘quvchi yana 1 000 so‘mdan berishi kerak.

Tushlik har bir o‘quvchi uchun 20 000 so‘m.

Sayohatda hamrohlik qiluvchi qo‘shimcha xodim uchun to‘lov 20 000 so‘m.

### 1-mashg‘ulot

Yangi elektron jadval yarating. Unga mos nom tanlang. Masalan: *Muzeysga\_sayohat*.

Jadval kataklariga ushbu yorliqlarni kiriting:

| Katak | Yorliq           |
|-------|------------------|
| A1    | Jami xarajatlar  |
| A2    | Xarajat nomi     |
| B2    | Narxi            |
| A3    | Murabbiy         |
| A4    | Qo‘shimcha xodim |

B3 katagiga murabbiy uchun xarajatni yozing.

B4 katagiga qo‘shimcha xodim uchun xarajatni yozing.

## 2-mashg'ulot

Jadval kataklariga ushbu yorliqlarni kiriting:

| Katak | Yorliq                         |
|-------|--------------------------------|
| D1    | Har bir o'quvchi uchun xarajat |
| D2    | Xarajat nomi                   |
| E2    | Narxi                          |
| D3    | Muzeyga kirish                 |
| D4    | Gid haqi                       |
| D5    | Tushlik                        |
| D6    | Murabbiy                       |
| D7    | Qo'shimcha xodim               |

E3 katagiga har bir o'quvchi uchun muzeyga kirish xarajatini yozing.

E4 katagiga har bir o'quvchi uchun ekskursiya xarajatini yozing.

E5 katagiga har bir o'quvchi uchun tushlik xarajatini yozing.

## 3-mashg'ulot

Murabbiy va xodim uchun xarajatlar barcha o'quvchilar orasida teng taqsimlanadi. Har bir qiymat o'quvchilar soniga teng bo'linadi.

G1 katagiga "O'quvchilar soni" yorlig'ini kiriting.

H1 katagiga esa 20 raqamini yozing.

Bu 20 nafar o'quvchini bildiradi.

E6 katagiga murabbiyning xarajatini (B3) o'quvchilar soniga (H1) bo'lish formulasini yozing.

E7 katagiga qo'shimcha xodim xarajatini (B4) o'quvchilar soniga (H1) bo'lish formulasini yozing.

## 4-mashg'ulot

A9 katagiga "Bitta o'quvchining xarajati" yorlig'ini yozing.

B9 katagiga har bir o'quvchi uchun barcha xarajatlarni (E3, E4, E5, E6 va E7) bir-biriga qo'shish formulasini yozing.

### Maslahat

Bo'lish belgisi quyidagicha: /.

### Maslahat

Bu kataklar yonma-yon joylashgan. Shuning uchun SUM funksiyasidan foydalanish mumkin.

Elektron jadval quyidagi ko'rinishga keldimi?

|    | A                           | B      | C | D                              | E      | F | G                | H  | I | J | K | L |
|----|-----------------------------|--------|---|--------------------------------|--------|---|------------------|----|---|---|---|---|
| 1  | Jami xarajatlilar           |        |   | Har bir o'quvchi uchun xarajat |        |   | O'quvchilar soni | 20 |   |   |   |   |
| 2  | Xarajat nomi                | Narxi  |   | Xarajat nomi                   | Narxi  |   |                  |    |   |   |   |   |
| 3  | Murabbiy                    | 50 000 |   | Muzyega kirish                 | 5 000  |   |                  |    |   |   |   |   |
| 4  | Qo'shimcha xodim            | 20 000 |   | Gid haqi                       | 1 000  |   |                  |    |   |   |   |   |
| 5  |                             |        |   | Tushlik                        | 20 000 |   |                  |    |   |   |   |   |
| 6  |                             |        |   | Murabbiy                       | 2 500  |   |                  |    |   |   |   |   |
| 7  |                             |        |   | Qo'shimcha xodim               | 1 000  |   |                  |    |   |   |   |   |
| 8  |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 9  | Bitta o'quvchining xarajati | 29 500 |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 10 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 11 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 12 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 13 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 14 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 15 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 16 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 17 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 18 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 19 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 20 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 21 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 22 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |
| 23 |                             |        |   |                                |        |   |                  |    |   |   |   |   |

### 5-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Agar murabbiy uchun xarajatni 1000 so'mga o'zgartirsangiz, nima yuz beradi?

---

---

Agar o'quvchilar sonini 40 nafarga o'zgartirsangiz, nima yuz beradi?

---

---

Agar har bir o'quvchi uchun muzeyga kirish xarajatini 10 so'mga o'zgartirsangiz, nima yuz beradi?

---

---

Agar qo'shimcha xodim uchun xarajatni 10 000 so'mga o'zgartirsangiz, nima yuz beradi?

---

---

### 6-mashg'ulot

Har bir o'quvchiga beshta predmet bo'yicha xarajatlarni ko'rsatish uchun doirasimon diagramma yarating.

D2 dan E7 gacha bo'lgan kataklarni belgilashingiz kerak.

Diagrammaga mos nom tanlang.



### 7-mashg'ulot

Elektron jadvalingizdagi yorliqlarni qalin va markazdan tekislangan holda sozlang.

Ma'lumotli kataklar rangini va chegarasini o'zgartiring.

### 8-mashg'ulot

Ma'lumotlar aks etgan elektron jadvalingiz va formulalar aks etgan jadvalingiz nusxalarini chop eting.

## O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Elektron jadvaldagi modellashtirish funksiyasining ahamiyati nimada?

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Hisob-kitoblar uchun qog'ozdan emas, elektron jadvallardan foydalanishning afzalligi nimada?

---

---

---

---

---

---

---

---



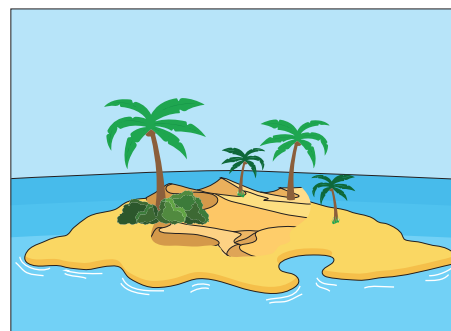


| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |   |
|--------------------------------------|---|
| 1                                    | Ma'lumotlar bazasi hujjatiga yangi kontent qo'shish               |
| 2                                    | Maydonlar turini aniqlash   |
| 3                                    | Qidirishda "teng", "ko'p" va "kam" ko'rsatkichlaridan foydalanish |
| 4                                    | Qidirish shartlaridan foydalanib qayta so'rov yozish              |
| 5                                    | Ma'lumotlarni tahlil qilish                                       |

Bu modulning qiziqarli ko'nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo'l keladi. Yakuniy loyiha — kimsasiz orolda yashovchi xayoliy mavjudotlar haqida. Siz xayoliy mavjudotlar uchun ma'lumotlar bazasidan foydalanasiz, unga yangi mavjudotlar qo'shasiz. Shuningdek, kerakli mavjudotni topish uchun qidirish shartlaridan foydalanasiz.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- qidirishda "NOT" so'zidan foydalanish;
- qidirishda "ko'p va teng" hamda "kam va teng" ko'rsatkichlaridan foydalanish.



## Kalit so'zlar

### Axborot:

qiymatga ega, tushunarli ma'lumot. Masalan, 12 ta ot.

**Ma'lumot:** yakka holda ma'no anglatmaydigan raqam yoki so'zlar. Masalan, 25 yoki ma'lumotlar bazasi.

### Ma'lumotlar bazasi:

jadvallarda saqlanuvchi ma'lumotlar to'plami.

## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- kalit so'zlardan foydalanib qidirish;
- qidirish tizimlaridan foydalanib internetda **axborotlarni** topa olish;
- **ma'lumotlar** bilan ishlash tajribasiga ega bo'lish, masalan, ma'lumotlarni jamlash, o'qish va tahlil qilish. Bu ko'nikmalarni grafik va jadvallar bilan ishlaganda o'rganasiz.

## Kirish

Barcha tashkilotlar, kompaniyalar bir necha turdagi ma'lumotlarni saqlaydi. Bu ularning xodimlari, sotadigan mahsulotlari va daromadi haqida ma'lumotlar bo'lishi mumkin. Bu ma'lumotlar turli usullarda saqlanadi. Masalan, elektron jadvallardan foydalanib tuzilgan **ma'lumotlar bazasi** yoki oddiy matnli hujjat ko'rinishida. Bu modulda ma'lumotlar qanday qilib ma'lumotlar bazasida saqlanishi, bu bazadan axborot qidirish usullarini o'rganasiz.

1-amaliy ko'nikma

**Ma'lumotlar bazasi nima?**

Ma'lumotlar bazasi — ma'lumotlarni sistematik, tartibli usulda saqlash tizimi. Bu tizimda ma'lumotlar hujjat shaklida saqlanadi.

1.1-mashg'ulot

**Quyidagi vazifalarni daftaringizda bajaring.**

Tasavvur qiling, sizda kasalxonadagi bemor haqida juda ko'p ma'lumot bor. Ularni tartiblashingiz kerak. Masalan:

Ilhom 2a-palatadagi bemor. Uning bemorlik ID (identifikatsiya) raqami 12AB5 va u 1975-yil 1-fevral kuni tug'ilgan. Ilhomning familiyasi Obidov;

Sanjar Ikromov boshqa bir bemor. Lekin u 5b-palatada. Sanjar 1968-yil 16-martda tug'ilgan va uning ID raqami 55KKL;

Uchinchi bemor Diyora Saidova va u Ilhom bilan bir palatada. Diyoraning bemorlik ID raqami 77EJ9 va u 1983-yilda tug'ilgan (8-dekabr);

Oxirgi bemor 3a-palatada. Bu bemorning ID raqami 19HH1. U 1982-yil 2-fevralda tug'ilgan va uning ismi Sevara Qurbonova.

2a-palatadagi barcha bemorlarning ID raqamini yozing.

---

---

Bu yerdagi axborotlar chalkash va o'qishga noqulay. Agar ular quyidagi jadvalga kiritilsa, axborotning aniq qismlarini topish osonroq bo'ladi:

| Bemorning identifikatori | Ismi   | Familiyasi | Tug'ilgan sanasi | Palata raqami |
|--------------------------|--------|------------|------------------|---------------|
| 12ABS                    | Ilhom  | Obidov     | 01/02/1975       | 2a            |
| 55KKI                    | Sanjar | Ikromov    | 16/03/1968       | 5b            |
| 19HH1                    | Sevara | Qurbonova  | 02/02/1982       | 3a            |
| 77EJ9                    | Diyora | Saidova    | 08/12/1983       | 2a            |

2a-palatadagi barcha bemorlarning familiyasini yozing.

---

---

Jadvalda aniq bir axborotni qidirish osonroq va tezroq bo'ladi. Chunki ma'lumotlar tartibga solingan.

Kalit so'z

**Hujjat:** ma'lumot saqlovchi tizim turi. Masalan, kompyuterda saqlanuvchi ma'lumotlar bazasi ham hujjat sanaladi.

## Kalit soʻzlar

### Maydon:

axborotning bir qismi. Masalan, yosh.

**Qator:** jadvaldagi barcha gorizontal maʼlumotlar.

Masalan, bir bemor uchun ajratilgan barcha maydonlar.

**Yozuv:** bir obyekt, predmet yoki shaxs haqidagi toʻldirilgan maydonlar toʻplami.

## Bilasizmi?

Maʼlumotlar bazasi bilan ishlovchi koʻplab dasturiy taʼminotlar bor. Masalan, *Oracle* va *FileMaker*. Ayrim maʼlumotlar bazalari butunlay SQL dasturlash tili yordamida ishlaydi.

## 1.2-mashgʻulot

Maʼlumotlar bazasi bir yoki bir nechta jadvallardan tashkil topadi. Har bir jadval bir mazmundagi maʼlumotni saqlaydi. Masalan, shifoxonada bemorlar haqida, shifokorlar haqida, qabul vaqtlari haqida jadvallar bor.

Har bir jadval koʻplab maʼlumot qismlaridan iborat. Bu axborotlar maydonlar ichida tartiblanadi. Masalan, bemorlar haqidagi jadvalda ularning ismi, familiyasi, tavallud sanasi va shu kabi maʼlumotlar saqlanishi mumkin. Har bir axborot turi bir maydon sanaladi.

Jadval maʼlumot bilan toʻldirilganida maʼlumotning har bir **qatori** bir predmet, obyekt yoki shaxs haqida boʻladi. Bemorlar haqidagi jadvalda har bir qator bir bemor haqida boʻladi. Bu **yozuv** deb ataladi.

Maʼlumotlar bazasi koʻplab shakllarda boʻladi. Shunga yarasha, turli dasturiy taʼminotlar mavjud. *Microsoft Access* — maʼlumotlar bazasi bilan ishlovchi dasturlardan biri. Ushbu modul mashgʻulotlarida *Microsoft Access* dasturidan foydalaniladi.

Bu BEMORLAR deb nomlangan jadval. Bu jadval kasalxonadagi bemorlar haqidagi maʼlumotlarni saqlaydi.

| Bemorning identifikatori | Ismi   | Familiyasi | Tugʻilgan sanasi | Palata raqami |
|--------------------------|--------|------------|------------------|---------------|
| 12ABS                    | Ilhom  | Obidov     | 01/02/1975       | 2a            |
| 55KKI                    | Sanjar | Ikromov    | 16/03/1968       | 5b            |
| 19HH1                    | Sevara | Qurbonova  | 02/02/1982       | 3a            |
| 77EJ9                    | Diyora | Saidova    | 08/12/1983       | 2a            |

Har bir qator yozuv deb ataladi. Har bir yozuv bitta bemorga taalluqli barcha maydonlardan iborat.

Jadvaldagi har bir ustun maydondan tashkil topgan. Unda har bir yozuv haqida bitta maʼlumot mavjud. Masalan, **Bemorning identifikatori** bu bitta maydon hisoblanadi.

Jadvaldagi beshta maydon nomini yozing.

---

---

---

---

---

Jadvaldagi to'rtta bemorning ID raqamini yozing.

---

---

---

---

## 2-amaliy ko'nikma

### Maydonlarni aniqlash

#### 2.1-mashg'ulot

Maktabingiz haqida o'ylang. U yerda siz haqingizdagi ma'lumotlar saqlanadi. Ismingiz ham shu ma'lumotlarning bir qismidir. Demak, ISM — baza maydonlaridan biri.

Maktab siz haqingizda ma'lumot saqlashi mumkin bo'lgan yana uchta maydon yozing.

---

---

---

#### 2.2-mashg'ulot

Ro'yxatingizni sinfdoshingizning ro'yxati bilan solishtiring.

Bir xil javoblar bor ekanmi? Yangi maydon nomini ko'rsangiz, uni ro'yxatingizga qo'shing.

#### 2.3-mashg'ulot

Superqahramonlarning barchasida superqahramonlik ismi bor. Shuningdek, ularning haqiqiy ismi va familiyasi ham bor.

Superqahramonlar ayol yoki erkak bo'lishi mumkin.

Ayrim superqahramonlar ucha oladi.

Ayrim superqahramonlar ko'rinmas bo'la oladi, ya'ni ularning super qobiliyatlari bor.



Har bir superqahramonning tavallud sanasi va bo'yi (cm) bor.

Har bir superqahramon kiyimining asosiy rangi bor va ular turli mamlakatlarda yashaydi.

Ba'zi superqahramonlar qo'shimcha super qobiliyatga ega bo'lishi ham mumkin.

Ma'lumotlar bazasida superqahramonlar haqidagi barcha ma'lumotlar saqlanishi kerak.

Superqahramonlarni tavsiflovchi ma'lumotlarni saqlash uchun kerakli maydonlar ro'yxatini yozing.

---

---

---

---



3-amaliy ko'nikma

**Ma'lumot turlari**

Kompyuterlar ularda qanday ma'lumot turini saqlash xohlanayotganini bilishi kerak. Masalan, maydon raqamni saqlashi kerakmi yoki harflarni?

Jadvalda ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlarning ayrim umumiy turlari tavsiflangan.

| Ma'lumot turi  | Tavsifi  | Misollar  |
|----------------|--|---|
| Matn           | Harflar (a-z, A-Z), belgilar (masalan, !,./") va hisoblanmaydigan raqamlarni saqlaydi (masalan, telefon raqami). | <ul style="list-style-type: none"><li>• Salom</li><li>• Buning barchasi matn!!!</li><li>• 123 – bu ham matn</li><li>• 0028374637282</li></ul> |
| Raqam          | Faqat raqamlarni saqlaydi.   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 123</li><li>• 5</li><li>• 2,6</li><li>• 59865212356</li></ul>   |
| Sana           | Kun, oy, yil kabi sanalarni saqlaydi (uni erkin tartibda ifodalash mumkin).                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• 01.02.1990</li><li>• 12.12.1953</li></ul>   |
| Mantiqiy ifoda | Faqat "Ha" yoki "Yo'q" javoblarini saqlaydi.   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ha</li><li>• Yo'q</li></ul>   |
| Valyuta        | Raqamlarni valyuta belgisi bilan saqlaydi. Masalan, UZS, \$.   | <ul style="list-style-type: none"><li>• UZS 20000</li><li>• \$ 3999.99</li></ul>  |

**Kalit so'z**

**Tartib:**  
predmetlarning joylashuvi. Masalan, alifbo tartibida.

### Bilasizmi?

#### Mantiqiy ifoda

(Boolean)  
matematik olim  
Jorj Bul sharafiga  
nomlangan.

U javobning bir  
yoki boshqa  
ekanini bildiradi,  
ya'ni ROST yoki  
YOLG'ON, HA yoki  
YO'Q.

Shaxsning ismi harflardan iborat. Harflardan foydalanish imkonini beruvchi yagona ma'lumot turi bu – **matn**. Demak, “Ism” maydoni uchun ma'lumot turi – **matn**.

Shaxsning yoshi raqamlarda yoziladi. Raqamlar bilan hisob-kitoblar bajariladi. Masalan, o'n birga o'nni qo'shish. Demak, “Yosh” maydoni uchun ma'lumot turi – **raqam**.

Faqat ikkita javobdan iborat savol **Mantiqiy ifoda** sifatida saqlanadi. Masalan: Televizoringiz bormi? Ha yoki yo'q.

#### 3.1-mashg'ulot

##### Quyidagi topshiriq javobini daftaringizga yozing.

Superqahramonlar uchun aniqlagan barcha maydonlaringizni yozing. Keyin bu maydonlarda saqlash uchun mos keluvchi ma'lumot turini belgilang.

---

---

---

---

---

#### 3.2-mashg'ulot

Javoblaringizni sinfdoshingizniki bilan solishtiring. Ular bir xilmi? Ikki xil javobga duch kelsangiz, har biringiz o'z javobingizni izohlang. Qaysi biri berilgan maydon turiga mos kelishini aniqlang.

### 4-amaliy ko'nikma

#### Ma'lumotlar bazasida harakatlanish

O'qituvchi superqahramonlar haqidagi ma'lumotlar bazasini beradi. Avval Access ma'lumotlar bazasi, u yerda esa superqahramonlar jadvali ochiladi.

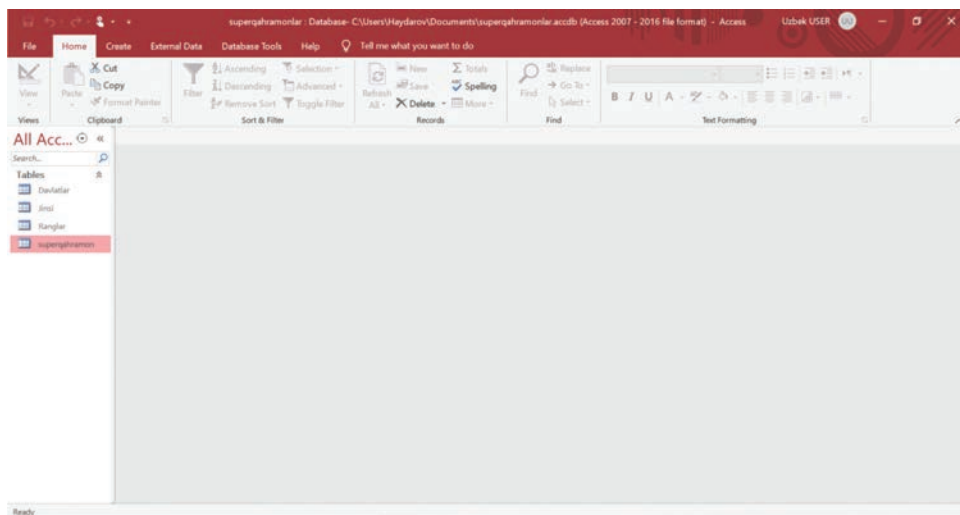
#### 4.1-mashg'ulot

*superheroes.accdb* nomli ma'lumotlar bazasi hujjatini oching.

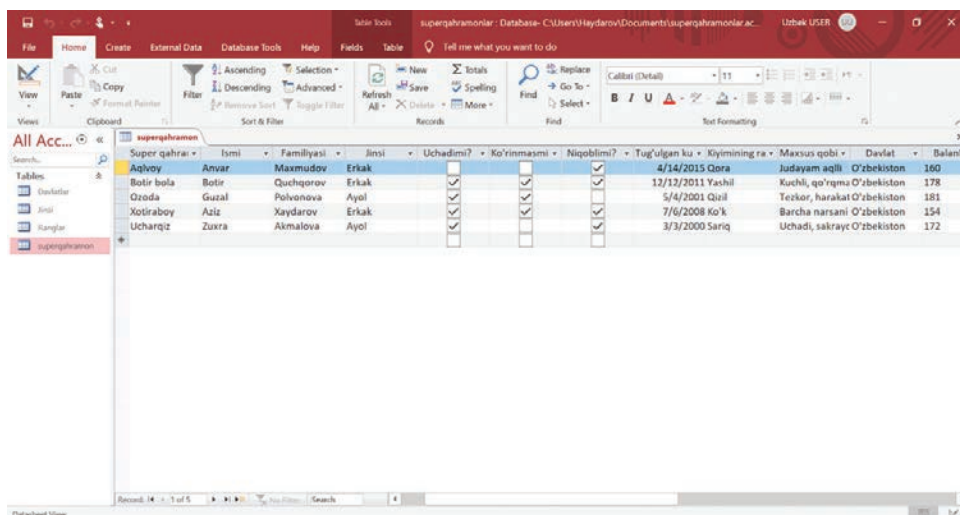




“Superqahramonlar” jadvali ustiga ikki marta bosing:



Jadval ochiladi va avvalroq ma'lumotlar bazasiga kiritilgan superqahramonlar haqidagi ma'lumotlarni ko'rsatadi.



#### 4.2-mashg'ulot

Siz **2-amaliy ko'nikma**, **2.3-mashg'ulot**da aniqlagan maydonlarga qarang. Ularni jadvaldagilar bilan solishtiring va qolib ketganini toping.

## 5-amaliy ko'nikma

### Yangi yozuv qo'shish

Superqahramon ma'lumotlar bazasi o'n ikki maydondan iborat. Maydon nomlari va ma'lumot turlari quyidagicha:

| Maydon nomi           | Ma'lumot turi |
|-----------------------|---------------|
| Superqahramonlik ismi | Matn          |
| Ismi                  | Matn          |
| Familiyasi            | Matn          |
| Jinsi                 | Matn          |
| Uchadimi?             | Mantiqiy      |
| Ko'rinmasmi?          | Mantiqiy      |
| Niqoblimi?            | Mantiqiy      |
| Tug'ilgan kuni        | Sana          |
| Kiyimining rangi      | Matn          |
| Maxsus qobiliyati     | Matn          |
| Davlat                | Matn          |
| Bo'yi (cm)            | Matn          |

Allaqachon bilib olganingizdek, yozuv — ma'lumotlar qatori.

Yozuv kiritish uchun har bir ustundagi jadvalni bosish va ma'lumotni yozish talab qilinadi.

The screenshot shows the Microsoft Access interface with a table named 'superqahramon'. The table has columns: Super qahramonlik ismi, Ismi, Familiyasi, Jinsi, Uchadimi?, Ko'rinmasmi?, Niqoblimi?, Tug'ilgan kuni, Kiyimining rangi, Maxsus qobiliyati, Davlat, and Balanligi. The 'Kiyimining rangi' column is highlighted, and a dropdown menu is open showing options: Oq, Qizil, Yashil, Ko'k, Qora, Sariq. Three blue arrows point to the 'Super qahramonlik ismi' column, the 'Kiyimining rangi' dropdown, and the 'Davlat' column. Below the screenshot, three text boxes provide instructions:

- Ushbu maydonga super qahramon nomini kiriting.
- Ha- javob uchun katakni belgilang. Yo'q-javobi uchun bo'sh qoldiring
- Ustun ma'lumotiga bosing va ochiladigan ro'yxatdan birini tanlang.

### 5.1-mashg'ulot

Ma'lumotlar bazangizga ikkita yangi superqahramon qo'shing.



Agar maydon superqahramonlaringizga to'g'ri kelmasa, bo'sh qoldiring.

*Superqahramonlik ismi* maydonini bo'sh qoldira olmaysiz.

### 5.2-mashg'ulot

Do'stlaringizdan superqahramonlari haqida so'rang.

Ma'lumotlar bazasiga ularning superqahramonlarini qo'shing.

Ma'lumotlar bazasiga kamida beshta yangi superqahramon qo'shilishi kerak.

### 6-amaliy ko'nikma

#### TENG sharti bilan query yaratish

Ma'lumotlar bazasidan kerakli axborotni qidirish mumkin.

Bu amal **query** (so'rov) yordamida bajariladi.

Qidirish doirasini qisqartirish uchun qidirish **sharti** "Criteria:" maydoniga kiritiladi. Masalan, barcha ayollarni topish uchun "Jinsi" maydoni uchun qidirish mezonini "ayol" bo'ladi.

#### Kalit so'zlar

##### Query:

ma'lumotlar bazasidan aniq ma'lumotni qidirish uskunasi.

**Criteria:** qidirish jarayonida kiritiladigan shart. Masalan, yosh = 20.

## Kalit soʻz

### Ichki qism:

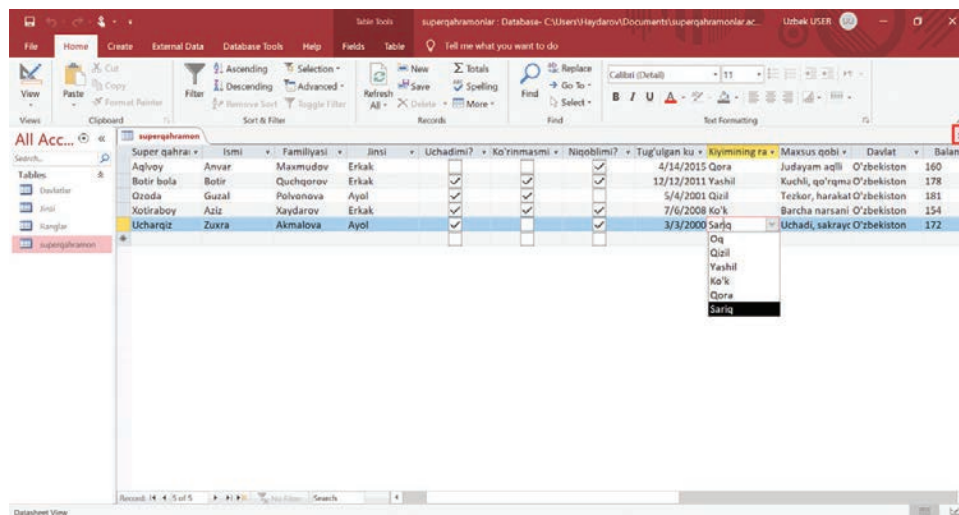
umumiy maʼlumotlarning kichik qismi. Yaʼni query natijalari maʼlumotlarning barchasini emas, ayrimlarini aks ettiradi.

Query maʼlumotlarning **ichki qismini** qayta yoʻnaltirib beradi (yangi jadvalda faqat qidirilayotgan narsalar koʻrinadi).

### 6.1-mashgʻulot

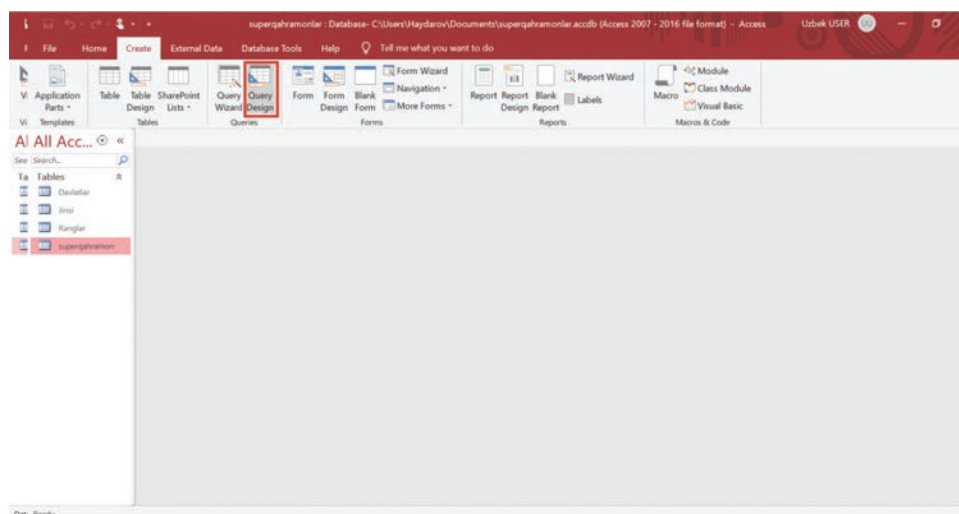
Barcha ayol superqahramonlarning superqahramonlik ismini qidiring.

Query yaratish uchun maʼlumotlar bazasi jadvali yopiq boʻlishi kerak (jadvalning yuqori oʻng burchagidagi X ni bosing).

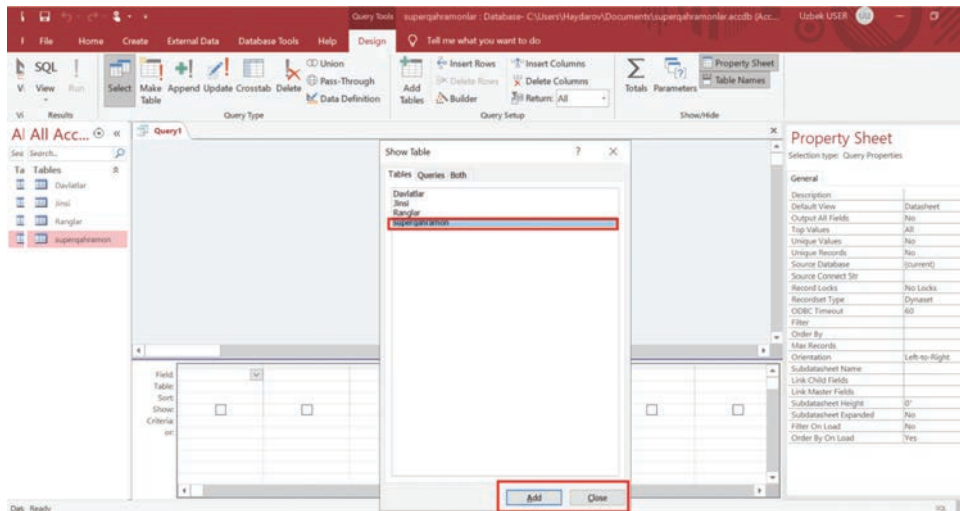


**Create** menyusu boʻlimini tanlang.

**Query Design** tugmasini bosning.



“Superqahramonlar” jadvalini belgilang, keyin **Add** buyrug'ini tanlang.  
**Close** tugmasini bosing.



So'rovda aks ettirmoqchi bo'lgan barcha maydonlaringizga ikki marta bosing. Sizga barcha ayol superqahramonlarning superqahramonlik ismi kerak. Shuning uchun “Superqahramonlik ismi” va “Jinsi” maydonlarini tanlang.

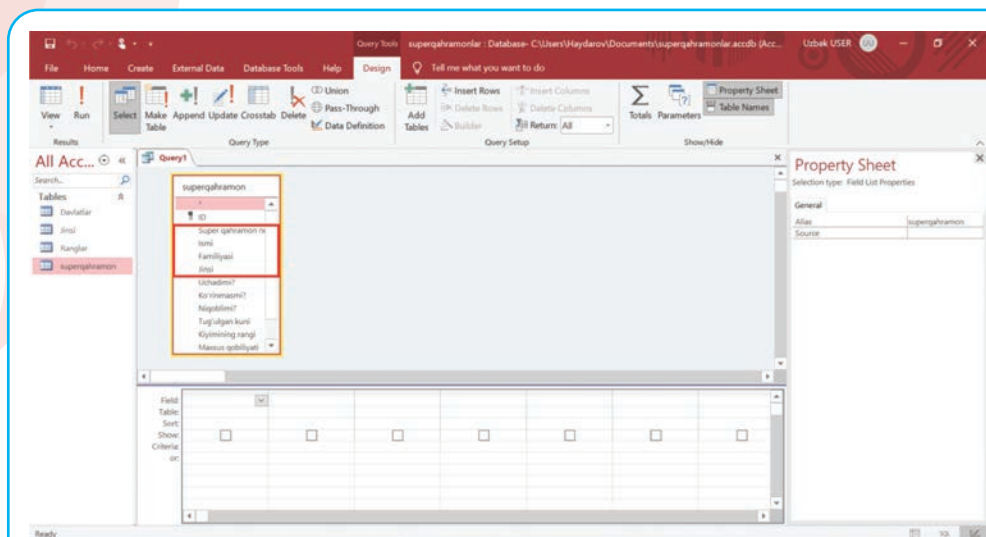
### Kalit soʻz

**Sort:** tartibga keltirish yoki guruhlarga ajratish.

Juda koʻp yoki

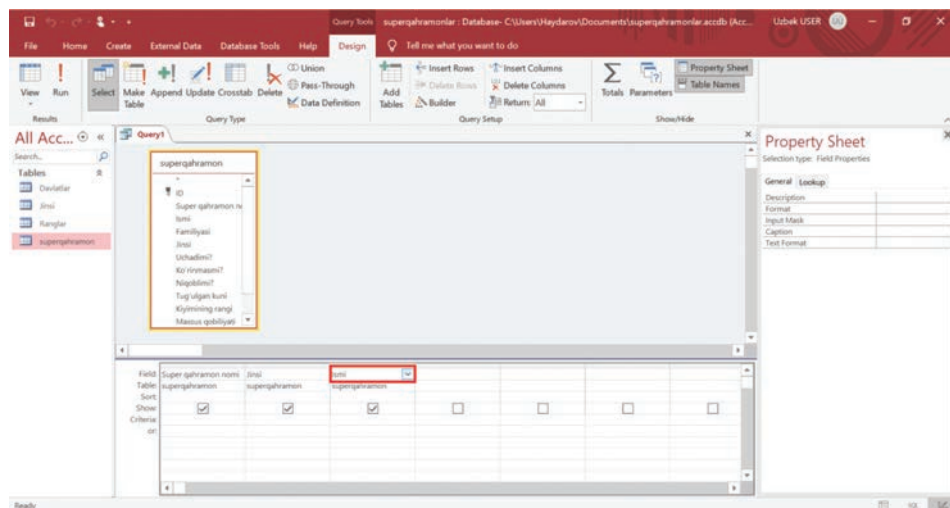
### Maslahat

Microsoft Access 2016 dasturidan foydalanayotganda **query**lar harflarning katta-kichikligiga nisbatan sezgir boʻladi. Masalan, “Ayol” deb qidirilayotgan boʻlsa, lekin jumla “ayol” yoki “A” deb saqlangan boʻlsa, tizim kutilgan natijani bermaydi. Shuning uchun imlo va bosh harflarni tekshirish kerak.



Siz ikki marta bosgan maydonlar quyidagicha aks etadi.

Tasvirda ortiqcha maydon bor: “Ismi”. Uni olib tashlash uchun belgilangan qizil toʻrtburchak ichidagi “Ismi” matnini oʻchiring.



Endi shart kiriting.

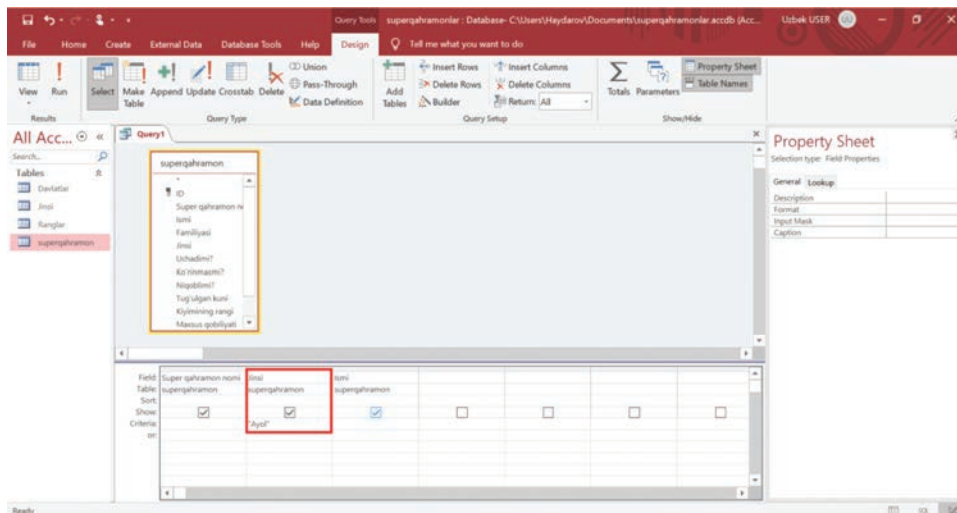
Jadval quyidagi qatorlardan iborat:

| Qator nomi        | Tavsif  |
|-------------------|---|
| Maydon (Field)    | Soʻrovda kerakli maydonlarning nomi   |
| Jadval (Table)    | Maydonlar keltirilgan jadval nomi   |
| Saralash (Sort)   | Natijalarni shakllantirish imkonini beradi                                      |
| Koʻrsatish (Show) | Qaysi maydonlar koʻrinishi va qaysilari koʻrinmasligini aniqlashga imkon beradi |
| Mezon (Criteria)  | Soʻrovga qanday natijalar kerakligini aytishga imkon beradi                     |
| Yoki (or)         | Boshqa mezonlarni kiritishga imkon beradi                                       |

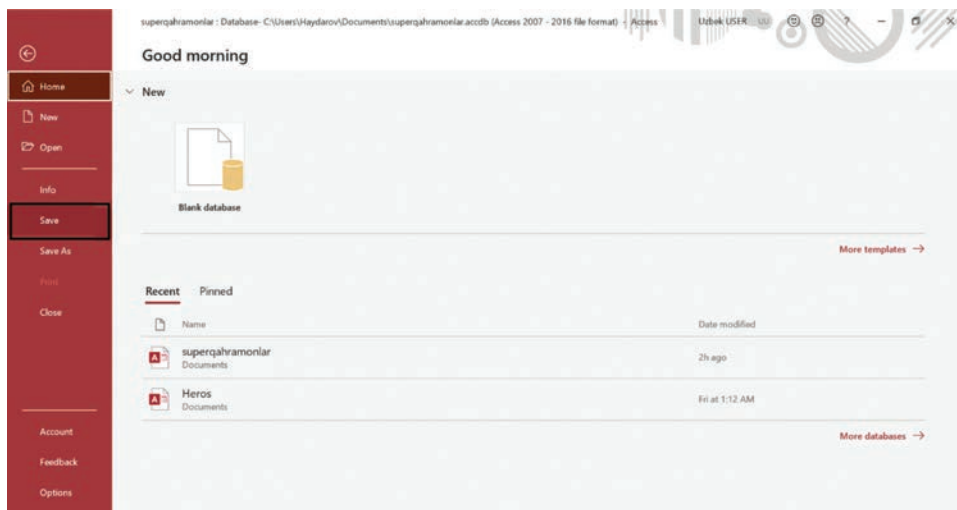


Sizning shartingiz ayol superqahramonlar uchun mo'ljallangan. Sizga ayol jinsli superqahramonlar kerak.

Jadvaldan "Jinsi" maydonini toping va uning pastidagi "Criteria" qismiga "Ayol" deb yozing. Qo'shtirnoq kiritish shart emas, buni *Microsoft Access* avtomatik bajaradi.



Querylarni saqlash uchun **File** menyusidagi **Save** tugmasini bosing.

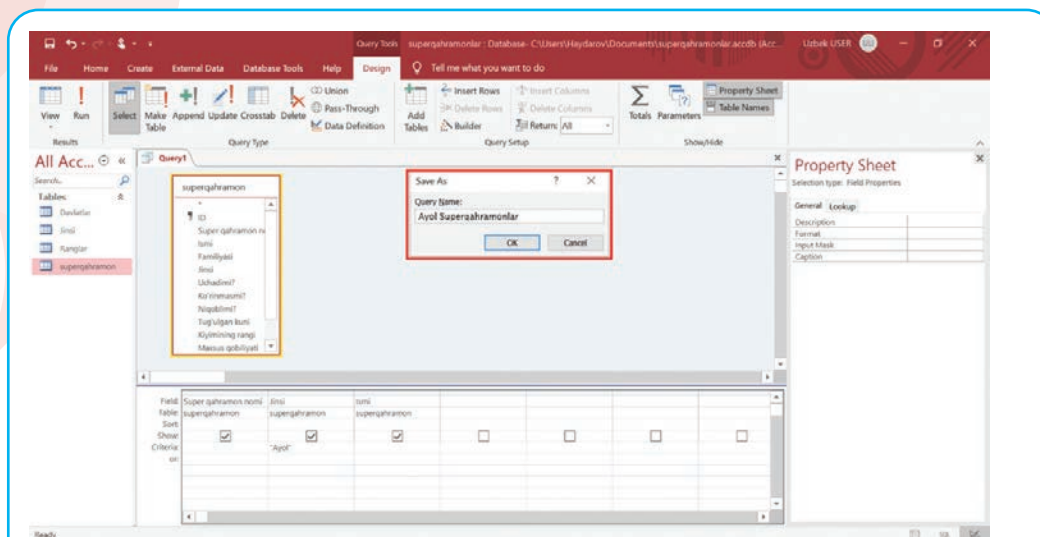


*Microsoft Access* queryga nom berishni so'raydi.

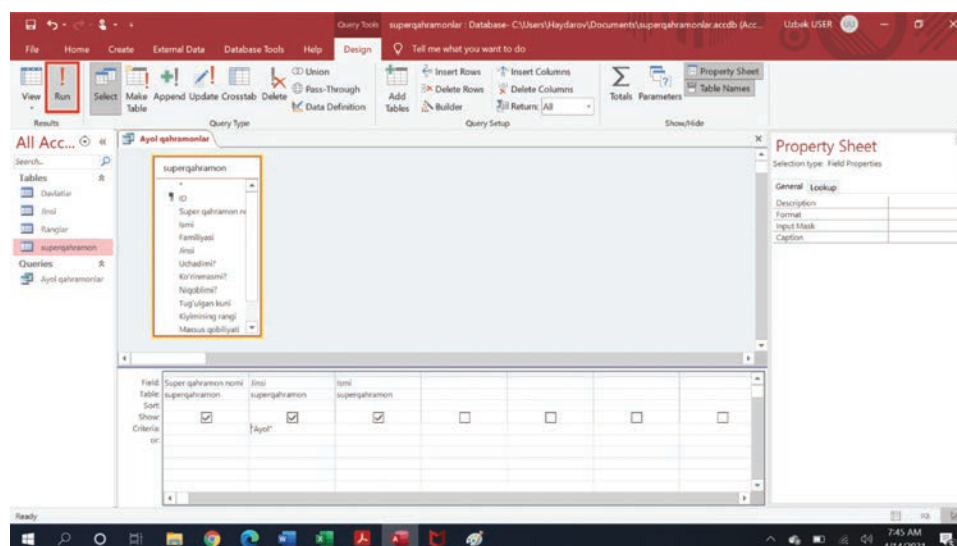
Queryga mos nom tanlang. Masalan, "Ayol superqahramonlar".

"OK" tugmasini bosing.



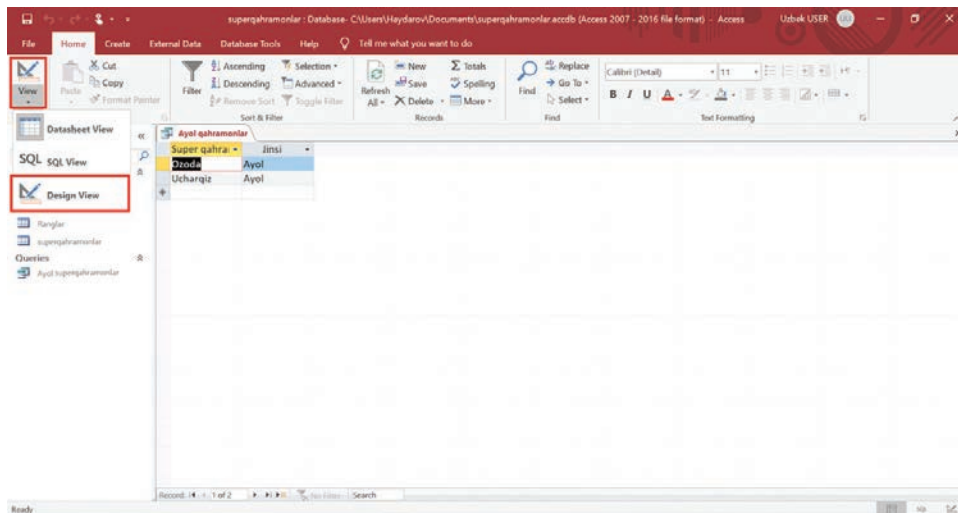


Natijalarni ko'rish uchun ekran yuqorisidagi **Run** tugmasini bosing.



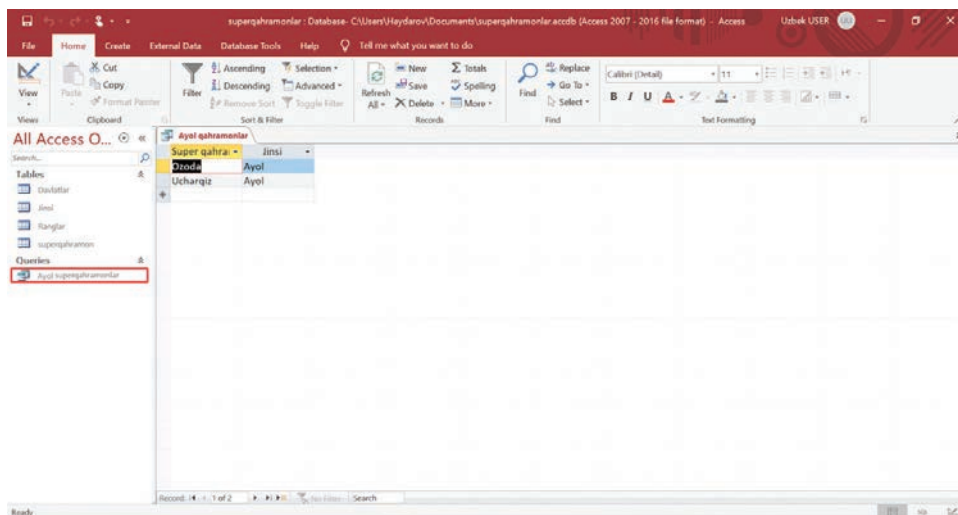
Siz tanlagan maydonlar bilan yangi jadval ochiladi. Bu yerda faqat ayol superqahramonlar haqida ma'lumotlar chiqadi.  
Agar bunday bo'lmasa, imloni tekshiring.

Queryni o'zgartirish uchun avval **View** tugmasini, keyin "Design view" tugmasini bosish.



Queryni yopish uchun o'ng tomondagi X belgisini tanlang.

Query nomi chap tomonda paydo bo'ladi. Uni qayta ochish uchun istalgan payt ustiga ikki marta bosish.



#### Maslahat

Maydonlar “Kiyim rangi” va “Uchadimi?” bo’ladi. “Uchadimi?” uchun shart “Ha” bo’ladi.

#### Kalit soʻz

**Raqamli:**  
raqamlardan iborat ma’lumot. Masalan, 12, 2.4.

#### Maslahat

Maydonlar “Ismi”, “Familiyasi” va “Bo’yi (cm)” bo’ladi. “Bo’yi (cm)” uchun shart “164” .

#### Maslahat

Maydonlar “Superqahramon nomi”, “Bo’yi (cm)” va “Tug’ilgan sanasi” bo’ladi. “Tug’ilgan sanasi” uchun mezon – 05/03/1983.

### 6.2-mashg’ulot

Barcha ayol superqahramonlarni topish uchun query yarating.

Sizga “Superqahramonlik ismi” va “Jinsi” maydonlari kerak.

Jinsi uchun shart “Ayol”.

### 6.3-mashg’ulot

Agar barcha ucha oladigan superqahramonlarni qidirishni istasangiz, “Uchadimi?” maydonini belgilang.

“Uchadimi?” maydoni uchun shart “Ha”.

Ucha oladigan barcha superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.



### 6.4-mashg’ulot

Shartni **raqamli** maydonlarga ham qoʻllay olasiz.

Bo’yi 164 cm bo’lgan barcha superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.

164 ni harflarda yozish mumkin emas, chunki u raqamli ma’lumot.

### 6.5-mashg’ulot

Shartni sana maydonlariga kiriting.

Shartda siz qidirayotgan sanani kiriting. Microsoft Access sana atrofiga avtomatik tarzda # belgisini qoʻyadi. Masalan, “#5/5/2017#”.

05/03/1983 sanada tug’ilgan superqahramonlarning laqabini va bo’yi (cm)ni topish uchun query yarating.

### 6.6-mashg’ulot

Ma’lumotlar bazasidan superqahramonlar haqida axborot olish uchun oʻz queryingizni yarating.

Qaysi maydonlarni koʻrmoqchiligingiz va qaysi shartni kiritmoqchiligingizni aniqlang.

7-amaliy ko'nikma

**Qidirishlarda < va > belgilaridan foydalanish**

Ma'lumot turi raqam bo'lgan maydonlardagi querylarda < va > belgilaridan shart yaratishda foydalanish mumkin.

Ular matematikada qanday vazifani bajarsa, bu yerda ham xuddi shunday.

"<" belgisi "...dan kichik" degani.

">" belgisi "...dan katta" degani.

7.1-mashg'ulot

$10 < 20$  — to'g'ri, chunki 10 raqami 20 dan kichik.

$15 < 10$  — noto'g'ri, chunki 15 raqami 10 dan kichik emas.

$3 < 3$  — noto'g'ri, chunki 3 raqami 3 dan kichik emas, ular teng.

**Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.**

**a)**  $9 < 10$ ?

---

**b)**  $100 < 200$ ?

---

**c)**  $29 < 22$ ?

---

**d)**  $55 < 55$ ?

---

7.2-mashg'ulot

$40 > 30$  — to'g'ri, chunki 40 raqami 30 dan katta.

$101 > 100$  — to'g'ri, chunki 101 raqami 100 dan katta.

$5 > 5$  — noto'g'ri, chunki 5 raqami 5 dan katta emas, ular teng.

**Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.**

**a)**  $66 > 3$ ?

---

**b)**  $999 > 3$ ?

---

c)  $13 > 15$ ?

d)  $999 > 999$ ?

### 7.3-mashg'ulot

Raqamli maydonlarda shart sifatida nisbatan katta yoki kichik yozuvlarni topish uchun  $<$  va  $>$  belgilaridan foydalanish mumkin.

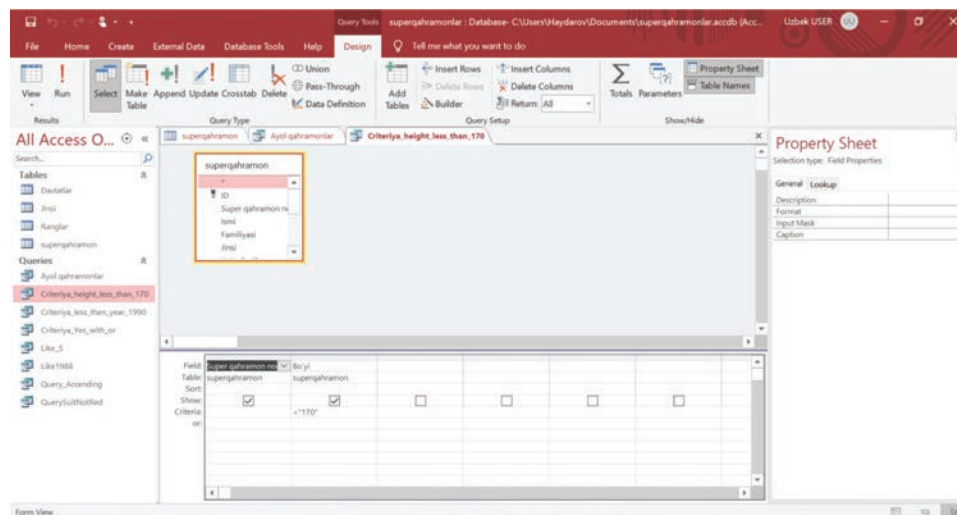
Masalan, bo'yi 170 cm dan kichik bo'lgan barcha superqahramonlarni topish uchun shart " $< 170$ " bo'ladi.

Bo'yi 170 cm dan katta bo'lgan barcha superqahramonlarni topish uchun shart " $> 170$ " bo'ladi.

Bo'yi 170 cm dan kichik bo'lgan barcha superqahramonlarning nomini topish uchun query yarating.

Yuqorida bajargan usulingizda TENG uchun ham query yarating. "Superqahramonlik ismi" va "Bo'yi (cm)" maydonlarini qo'shing.

"Bo'yi (cm)" uchun shart katagiga " $< 170$ " ni kiriting. Harflardan iborat belgilar kiritmang. Chunki bu raqamli maydon.



### 7.4-mashg'ulot

Bo'yi 172 cm dan baland bo'lgan barcha superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.

### 7.5-mashg'ulot

Shuningdek, < va > belgilarini sanalarda ham ishlatishingiz mumkin.

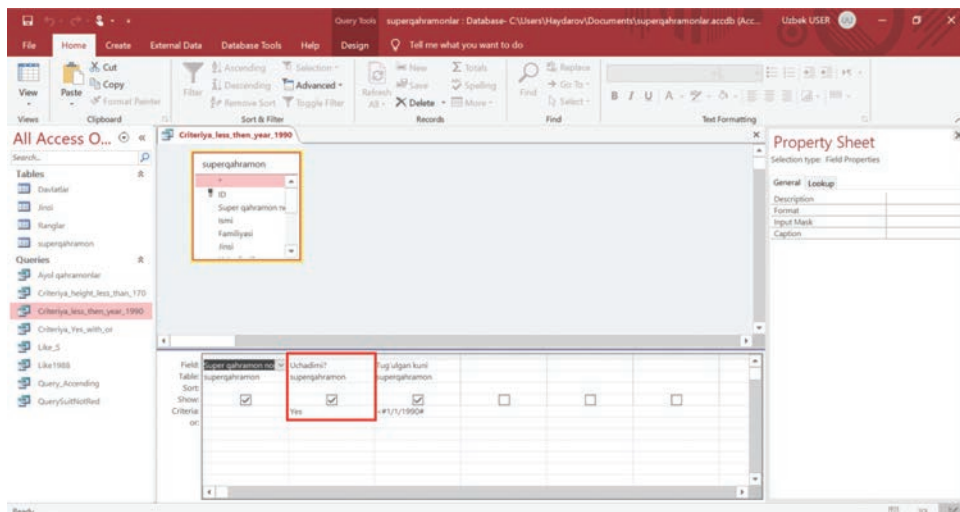
1990-yildan oldin tug'ilgan barcha superqahramonlarning familiyasini topish va ucha olishini bilish uchun query yarating. Bu degani, ularning barchasi 01.01.1990 sanasidan oldin tug'ilgan bo'lishi kerak.

"Familiyasi", "Uchadimi?" va "Tug'ilgan kuni" maydonlarini qo'shing.

"Tug'ilgan kuni" ostiga "<01/01/1990" shartini kiriting.

### Maslahat

"Ismi", "Familiyasi" va "Bo'yi (cm)" maydonlari kerak bo'ladi. "Bo'yi (cm)" uchun shart ">172".



### 7.6-mashg'ulot

Bo'yi 175 cm dan baland bo'lgan barcha superqahramonlarning super qobiliyatini topish uchun query yarating.

### 7.7-mashg'ulot

Bo'yi 165 cm dan past bo'lgan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismi va kiyimi rangini topish uchun query yarating.

### Kalit soʻz

**AND:** maʼlumotlar bazasi query operatori boʻlib, ikki shart orasiga qoʻyilganda ikkala shartga mos keluvchi maʼlumotlarni qidiradi.

### 8-amaliy koʻnikma

#### AND query operatori

Bittadan koʻp shartlarga ega query yaratish ham mumkin. Masalan, barcha ucha oladigan va niqob taquvchi superqahramonlarning superqahramonlik ismini topish mumkin.



Bu AND (“va”, “bilan” maʼnosini anglatadi) operatori deb ataladi. Chunki har ikki element rost boʻlishi kerak.

#### 8.1-mashgʻulot

**Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.**

Agar oʻgʻil bola boʻlsangiz va sevimli rangingiz yashil boʻlsa, qarsak chaling.

**a)** Agar oʻgʻil bola boʻlsangiz va sevimli rangingiz qora boʻlsa, qarsak chalasizmi?

---

**b)** Agar qiz bola boʻlsangiz va sevimli rangingiz yashil boʻlsa, qarsak chalasizmi?

---

**c)** Agar oʻgʻil bola boʻlsangiz va sevimli rangingiz yashil boʻlsa, qarsak chalasizmi?

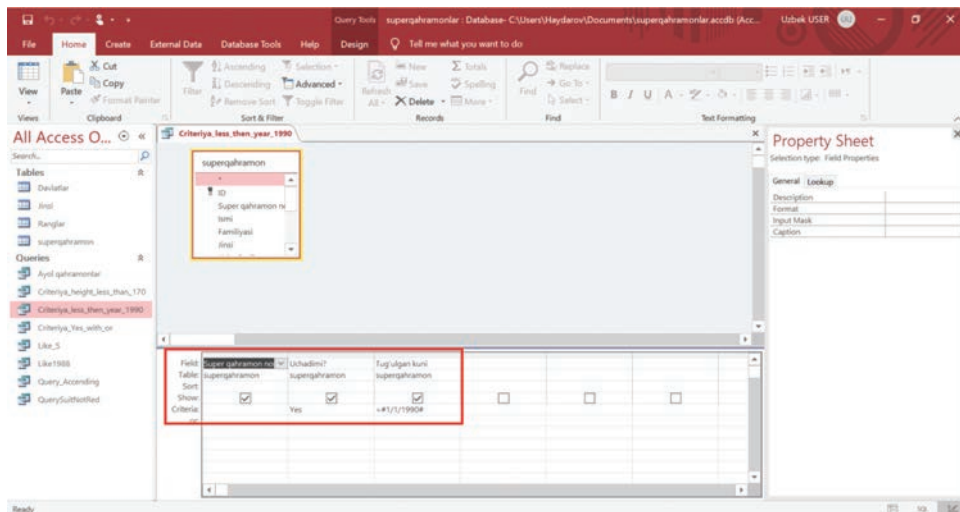
---



### 8.2-mashg'ulot

“Superqahramonlik ismi”, “Uchadimi?” va “Niqoblimi?” maydonlari bilan query yarating.

Shart qatorida, “Uchadimi?” maydoni ostiga “Ha (Yes)” deb yozing. Shuningdek, “Niqoblimi?” maydoni ostiga ham “Ha (Yes)” jumlasini kiriting. Har ikki shart bir qatorda bo'lsin.



#### Maslahat

“Yashash joyi”, “Uchadimi?” va “Jinsi” maydonlari kerak bo'ladi. “Uchadimi?” uchun shart “Ha” bo'ladi. “Jinsi” uchun shart – “Erkak”.

### 8.3-mashg'ulot

Erkak va ucha oladigan superqahramonlarning yashash joyini topish uchun query yarating.

### 8.4-mashg'ulot

Ko'rinmas bo'la oladigan va ucha oladigan superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.

#### Maslahat

“Kiyimi rangi”, “Ko'rinmasmi?” va “Uchadimi?” maydonlari kerak bo'ladi. Har ikki “Ko'rinmasmi?” va “Uchadimi?” maydonlari uchun mezon – “Ha”.

## 9-amaliy ko'nikma

### OR query operatori

OR (“yoki” ma'nosini anglatadi) operatori bir yoki ikkala variantni anglatadi. Masalan, barcha ucha oladigan yoki niqobli superqahramonlarni topish uchun aynan OR operatoridan foydalaniladi.

OR operatori barcha ucha oluvchi superqahramonlar, shuningdek, barcha niqobli superqahramonlarni ham ko'rsatishi mumkin.

#### Kalit so'z

**OR:** ma'lumotlar bazasi query operatori bo'lib, shartlar orasiga qo'yilganda bir yoki har ikki tomon shartlariga mos ma'lumotlarni qidiradi.

### 9.1-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Agar qiz bola bo'lsangiz yoki sevimli rangingiz sariq bo'lsa, yuqoriga sakrang.

a) Agar qiz bola bo'lsangiz va sevimli rangingiz qizil bo'lsa, yuqoriga sakraysizmi?

b) Agar o'g'il bola bo'lsangiz va sevimli rangingiz sariq bo'lsa, yuqoriga sakraysizmi?

c) Agar qiz bola bo'lsangiz va sevimli rangingiz sariq bo'lsa, yuqoriga sakraysizmi?

### 9.2-mashg'ulot

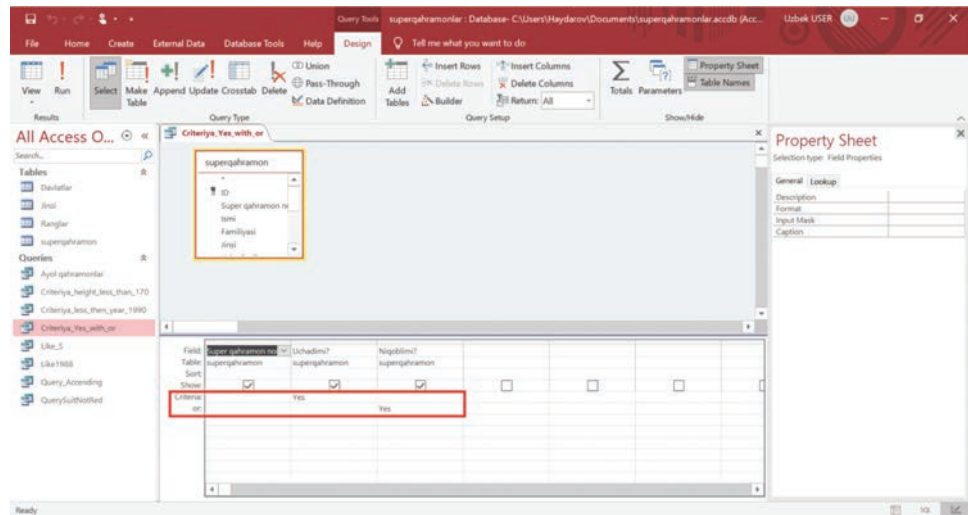
Barcha ucha oladigan yoki niqob taquvchi superqahramonlarni topish uchun query yarating.

“Uchadimi?” qatori sharti uchun “Ha (Yes)” deb yozing.

Shart qatori ostiga, “or:” qatoridagi “Niqoblami?” ustuni uchun “Ha (Yes)” deb yozing.

#### Maslahat

“Ismi”,  
“Familiyasi”, “Jinsi”  
va “Ko'rinmasmi?”  
maydonlari kerak bo'ladi.  
“Jinsi” maydoni  
uchun “Erkak”  
“Ko'rinmasmi?”  
maydoni uchun  
“Ha” deb yozish  
kerak. Ular  
alohida satrlarda  
ekaniga ishonch  
hosil qilish zarur.



Siz istagancha “Or” jumlasini qo'yishingiz mumkin, faqat ularning har biri yangi satrda bo'lsin.

### 9.3-mashg'ulot

Jinsi ayol bo'lgan yoki ko'rinmas bo'la oluvchi superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.



#### 9.4-mashg'ulot

Ko'rinmas bo'la oladigan yoki ucha oladigan superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.

#### 9.5-mashg'ulot

165 cm dan past yoki 175 cm dan baland superqahramonlarning tug'ilgan kunini topish uchun query yarating.

#### Maslahat

“Tug'ilgan kuni” va “Bo'yi (cm)” maydonlari kerak bo'ladi. “Bo'yi (cm)” maydoniga ikkita mezon kerak, birinchisiga “< 165”, uning ostiga “> 175” raqami kiritiladi.

### 10-amaliy ko'nikma

#### INCLUDES query operatori

Foydalanuvchi aniq nimani qidirayotganini bilmasligi mumkin, lekin u ma'lum harflar yoki so'zlardan iboratligini biladi. Masalan, ismida “z” harfi bor superqahramonlarni topish kerak.

Yulduzcha belgisi \* queryda “istalgan narsa” degan ma'noni bildiradi. Masalan:

- “\*z” queryda barcha “-z” bilan yakunlanuvchi ma'lumotlarni topadi. Ungacha boshqa harflar bo'lishi mumkin, lekin undan keyin hech narsa bo'lmasligi kerak.
- “z\*” querysi bosh harfida “z” bo'lgan barcha ma'lumotni topadi, undan keyin istalgan ma'lumot bo'lishi, lekin undan oldin hech nima kelmasligi kerak.
- “\*z\*” query harflari orasida “z” harfi bor barcha ma'lumotlarni topadi. Uning oldida va undan keyin istalgan narsa bo'lishi mumkin.

Microsoft Access dasturida “Like” (o'xshash) kalit so'zi ham mavjud.

Oxirida “a” bilan tugovchi superqahramonlarning superqahramonlik ismini qidirish uchun “Like \*a” shartini yozish kerak.

#### Kalit so'z

##### INCLUDES:

ma'lumotlar bazasining query operatori bo'lib, batafsil ma'lumot elementlari orqali qidirish amalga oshirishda foydalaniladi.

#### Bilasizmi?

Qidirishlardagi yulduzcha \* “wildcard” – almashtirma belgi deb ataladi.

#### Maslahat

Matndagi barcha harflar muhimdir. Bosh harf **N** kichik harfda yozilgan **n** bilan bir xil emas.

### 10.1-mashg'ulot

Jadvaldagi ma'lumotga qarang va vazifalarni bajaring:

|           |
|-----------|
| Armon     |
| Darmon    |
| Xirmon    |
| Qarz      |
| Karmon    |
| Kasal     |
| Farz      |
| Hindiston |

“\*mon” query obykti ishga tushganda chiqadigan so'zlarni daftaringizga yozing.

---

### 10.2-mashg'ulot

“K\*” query obykti ishga tushganda chiqadigan so'zlarni daftaringizga yozing.

---

### 10.3-mashg'ulot

“\*r\*” query obykti ishga tushganda chiqadigan so'zlarni daftaringizga yozing.

---

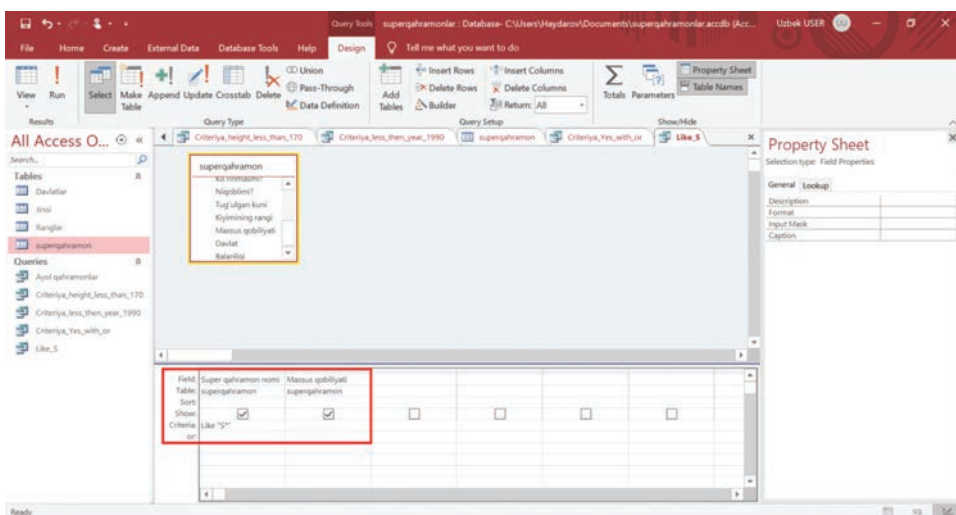
### 10.4-mashg'ulot

Superqahramonlar ma'lumotlar bazasidan nomi "S" bilan boshlanuvchi barcha superqahramonlarni super qobiliyati bilan birga qidiring.

Yangi query yarating. "Superqahramonlik ismi" va "super qobiliyati" maydonlarini tanlang.

Siz superqahramon nomi "S" bilan boshlanishini bilasiz. Demak, bu harfdan oldin hech nima bo'lmasligi kerak. Lekin undan keyin istalgan harf kelishi mumkin.

Query sharti "Like \*S\*" bo'ladi.



### 10.5-mashg'ulot

Superqahramonlik ismi "a" harfi bilan yakunlanuvchi barcha superqahramonlarning kiyimi rangini topish uchun query yarating.

### 10.6-mashg'ulot

Super qobiliyatida "aql" so'zi mavjud barcha superqahramonlarning tug'ilgan kunini topish uchun query yarating.

### 10.7-mashg'ulot

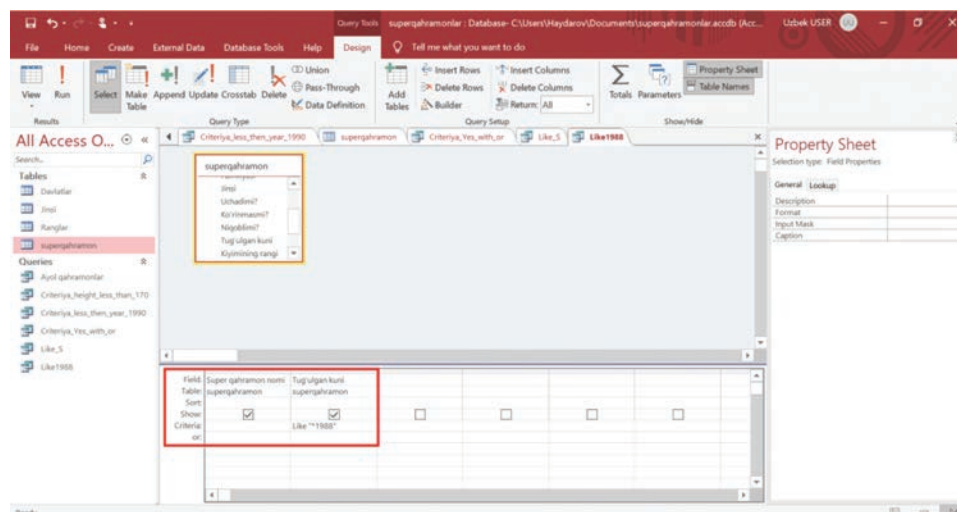
"Like" query operatoridan ma'lumot turi raqam va sana bo'lgan maydonlarda foydalanasiz.

Masalan, "Like \*1988" sharti yordamida 1988-yilda tug'ilgan barcha superqahramonlarni topasiz.

"Like \*/11/\*" sharti yordamida noyabr oyida tug'ilgan barcha superqahramonlarni aniqlaysiz.

1988-yilda tugʻilgan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismini toping.

“Superqahramonlik ismi” va “Tugʻilgan kuni” maydonlarini tanlang. “Tugʻilgan kuni” uchun “Like \*1988” shartini yozing.



### 10.8-mashgʻulot

Dekabr oyida tugʻilgan barcha superqahramonlarning ismi va familiyasini topish uchun query yarating.

## 11-amaliy koʻnikma

### Saralash

Saralash deganda biror narsani tartib bilan ajratish tushuniladi. Masalan, kitoblarni alifbo yoki mualliflari tartibida saralash mumkin.

Tartiblar oʻsuvchi yoki kamayuvchi boʻladi.

Oʻsuvchi element tartibi deganda kichikdan kattaga qarab ortib borish tushuniladi. Eng kichik raqam birinchi aks etadi. Agar harflardan foydalanilsa, “a” harfi birinchi boʻladi.

Kamayuvchi tartib deganda elementlar tartibining kichikka qarab pasayishi tushuniladi. Eng katta raqam birinchi aks etadi. Agar harflardan foydalanilsa, “z” harfi birinchi boʻladi.



### 11.1-mashg'ulot

Quyidagi raqamlarni o'sish tartibida joylang:

22, 5, 18, 10, 99, 1, 5.

---

### 11.2-mashg'ulot

Quyidagi raqamlarni kamayish tartibida joylang:

22, 5, 18, 10, 99, 1, 5.

---

### 11.3-mashg'ulot

Quyidagi so'zlarni o'sish tartibida joylang: armon, darmon, xirmon, qarz, karmon, kasal, farz, Hindiston.

---

### 11.4-mashg'ulot

Quyidagi so'zlarni kamayish tartibida joylang: armon, darmon, xirmon, qarz, karmon, kasal, farz, Hindiston.

---

### 11.5-mashg'ulot

Query natijalarini saralang.

Barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismi, jinsi va tug'ilgan kunini toping. Natijalarni tug'ilgan kuni bo'yicha o'sish tartibida aks ettiring (yoshi eng kattasi birinchi, yoshi eng kichigi oxirgi).

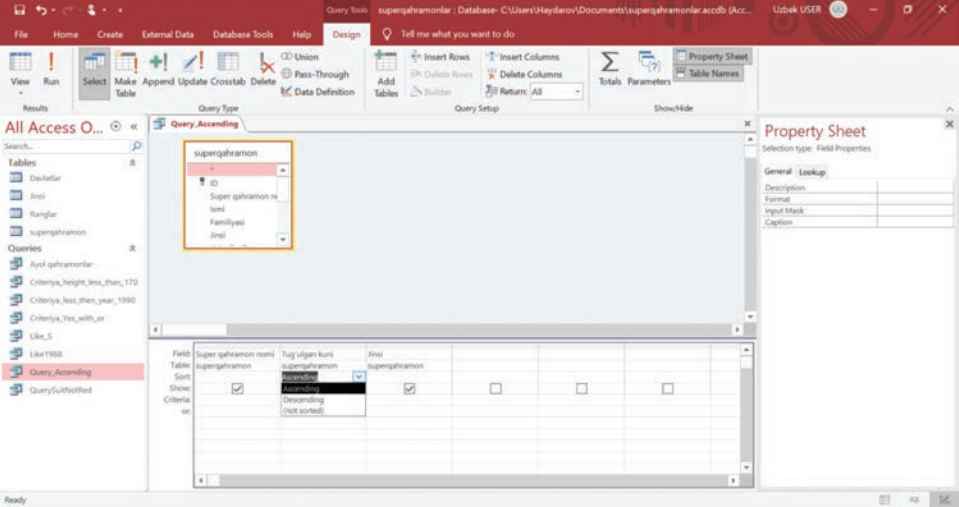
"Superqahramonlik ismi", "Tug'ilgan kuni" va "Jinsi" maydonlarini tanlang.

Barcha superqahramonlar ko'rinishi uchun shart qatori bo'sh qolsin.

"Tug'ilgan kuni" maydoni ostidagi "Sort" deb nomlangan qatorni tanlang. "Ascending" va "Descending" variantlari ochiladi. "Ascending" variantini tanlang.

### Maslahat

Shart kerak emas. Saralash “Superqahramon ismi” uchun “O’suvchi” – “Ascending” tartibda bo’ladi.



**11.6-mashg'ulot**  
Barcha ucha oluvchi va ko'rinmas bo'la oluvchi superqahramonlarning ismini topish uchun query yarating.  
Natijalarni superqahramonlik ismi bo'yicha o'sish tartibida joylang.

**11.7-mashg'ulot**  
Kiyimi rangi ko'k bo'lgan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismini topish uchun query yarating.  
Natijalarni superqahramonlik ismi bo'yicha kamayish tartibida joylang.

**11.8-mashg'ulot**  
Barcha superqahramonlarning yashash joyi va bo'yini topish uchun query yarating.  
Natijalarni bo'yiga qarab kamayishi tartibida joylang.

## 12-amaliy ko'nikma

### So'ralgan savolni queryga aylantirish va natijalarni tahlil qilish

Hozirga qadar o'quvchilardan aniq shaklga ega querylar yaratish so'raldi (maydon nomlari, shartlar va shu kabilar berilgan). Ammo axborot qidirganda bunday aniq shakllar doim ham berilmaydi – bularni o'quvchining o'zi topishi kerak bo'ladi.



### 12.1-mashg'ulot

Janjalxo'ja Gulkent shahriga hujum qildi. Shaharni faqatgina uchar superqahramon qutqara oladi. Biz kimni yordamga chaqira olamiz?

Ma'lumotlar bazasida foydalanish uchun, avvalo, bu savolni queryga aylantirish kerak.

1-qadam: sizga qaysi maydonlar kerak bo'lishini o'ylab ko'ring. Superqahramonning superqahramonlik ismi, ismi yoki familiyasini bilishingiz kerakmi? Har bir maydon ustida diqqat bilan fikr yuriting va qaysi maydonlar kerakligini aniqlang.



2-qadam: bu yerga biror shart kiritishingiz kerakmi? Qaysi maydonga? Qanday shart?

3-qadam: natijalarni saralashingiz kerakmi?

Demak, query yaratish uchun bizga quyidagilar kerak bo'ladi:

- Superqahramonlik ismi;
- Ucha oladimi?

“Uchadimi?” uchun shart “Ha” bo'ladi. Siz yana boshqa maydonlarni ham muhim deb o'ylayapsizmi? Ularni ham qo'shing.

Query yarating.

Queryni ishga tushirganingizdan keyin natijalarni tahlil qilishingiz mumkin. Natijalarni tahlil qilish orqali ularning ma'nosini anglaysiz. Bu savolga javob topish uchun query yaratib, ma'lumotlarga ega bo'lganingizni anglatadi.

Qaysi superqahramonlar Gulkent shahriga yordam bera oladi? Ma'lumotni tahlil qilish uchun savolga javob bering.

### 12.2-mashg'ulot

Gulkent shahriga yana hujum boshlandi. Bu safar Mushtumbuzar tomonidan. Gulkent shahri aholisi ko'rinmas va bo'yi kamida 168 cm bo'lgan superqahramonga muhtoj. Ularga qaysi superqahramon yordam bera oladi?

Savolni queryga aylantiring va javobini toping.



### 12.3-mashg'ulot

Ulkan to'fon Gulkent shahrini vayron qilish arafasida! Ularga uchmaydigan superqahramon kerak (chunki uchar qahramonni shamol uchirib ketishi mumkin). Aholi eng avval kekxa superqahramondan yordam so'ramoqchi. Qaysi superqahramonlar shaharga yordam bera oladi? Ular birinchi qaysi superqahramondan yordam so'rashi kerak?

Savolni queryga aylantiring va javobini toping.



**Ssenariy**

**Mening sevimli kitoblarim**

O'qituvchingiz sizdan ba'zi kitoblar haqida ma'lumot to'plash va ularni ma'lumotlar bazasida saqlashni so'radi.

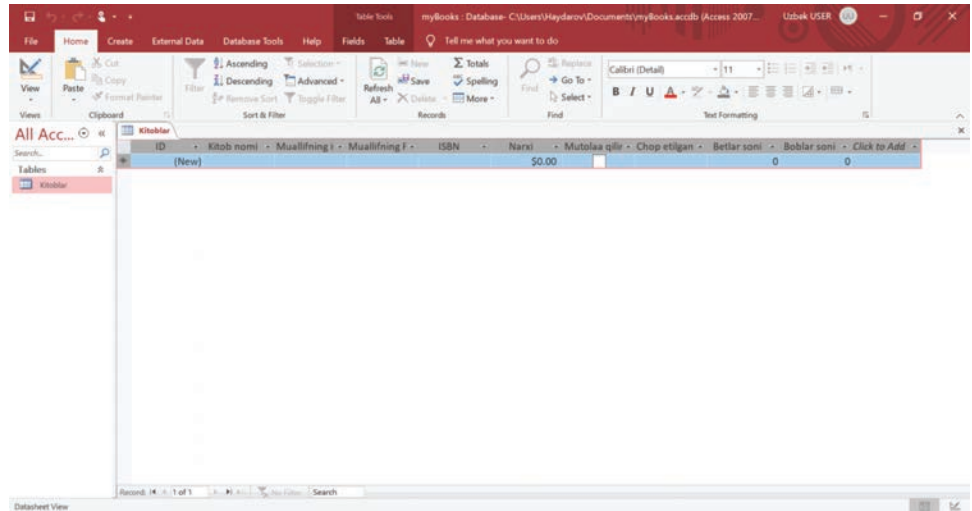


**1-mashg'ulot**

O'nta kitobdan iborat to'plamni oling. Kitoblar haqidagi ma'lumotlarni taqdim etish uchun kerakli maydonlarni aniqlang.

## 2-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *myBooks.accdb* ma'lumotlar bazasi hujjatini oching. Quyidagi tasvirni ko'rish uchun "Kitoblar" jadvaliga qarang.



Jadvalda ushbu maydonlar mavjud:

| Maydon              | Tavsifi   | Namunaviy ma'lumot           | Ma'lumot turi |
|---------------------|---|------------------------------|---------------|
| Mavzu               | Kitobning nomi  | Sariq devni minib            |               |
| Muallif ismi        | Muallifning ismi (agar bittadan ortiq bo'lsa, bittasini yozing)   | Xudoyberdi                   |               |
| Muallif familiyasi  | Muallifning familiyasi (agar bittadan ortiq bo'lsa, bittasini yozing)                                   | To'xtaboyev                  |               |
| ISBN                | Kitobning unikal raqami, odatda orqa tomonida bo'ladi   | 978-9943-08-286-1            |               |
| Narxi               | Kitobning narxi   | 186500                       |               |
| O'qilganmi?         | Kitobni o'qiganmisiz yoki yo'q  | Ha (katakka belgi qo'yilgan) |               |
| Nashr qilingan sana | Kitobning nashr qilingan sanasi (agar faqat yili yozilgan bo'lsa, kun va oy sifatida 1-yanvarni yozing) | 04/10/2010                   |               |
| Sahifalar soni      | Kitobdagi sahifalar soni  | 236                          |               |
| Boblar soni         | Kitobdagi boblar soni   | 5                            |               |

Har bir maydon uchun jadvalga muvofiq ma'lumot turini yozing.

### 3-mashg'ulot

“Kitoblar” ma'lumotlar bazasi jadvalini oching va har bir kitob uchun barcha maydonlarni to'ldirib, yana kamida o'n ta kitob qo'shing.

### 4-mashg'ulot

Quyidagi savollarga javob topish uchun query yarating:

- a)** Siz o'qigan kitoblarning nomlari qanday?
- b)** Qaysi mualliflar 200 sahifadan ortiq kitoblar yozgan?
- c)** Qaysi kitoblar 2010-yildan oldin yozilgan?
- d)** 10 dan ortiq bobi bo'lgan kitobda nechta sahifa bor?
- e)** 10 000 so'mdan qimmat kitoblarning nomi va ISBN raqami qanday?
- f)** Qaysi kitoblar 100 sahifadan ortiq va 10 bobdan ko'p?

### 5-mashg'ulot

Mustaqil ravishda to'rtta query yarating.

- a)** Nimani bilmoqchiligingizni aniqlang.
- b)** Qaysi maydonlardan foydalanish kerakligini hal qiling.
- c)** Querylar yarating va shartlaringizni yozing.
- d)** Natijalaringizni tahlil qiling.

### Kalit soʻz

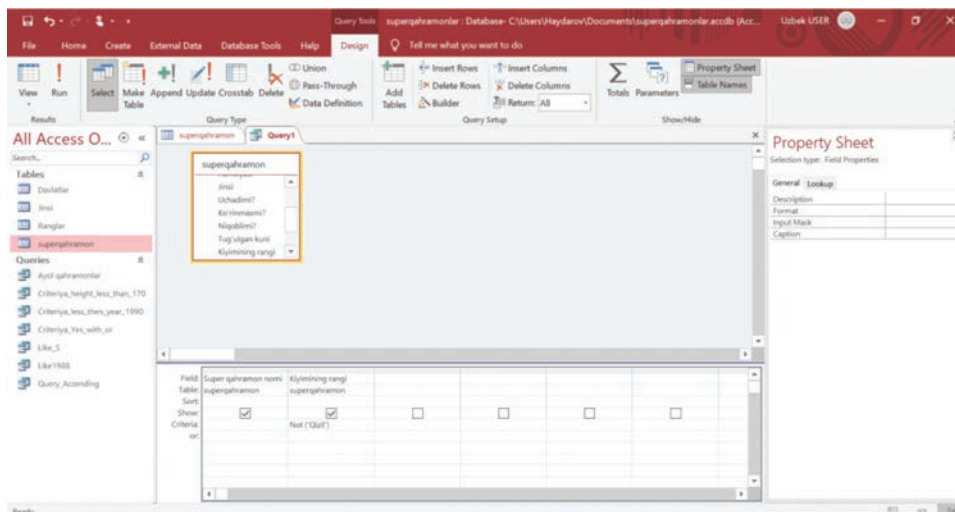
**NOT:** maʼlumotlar bazasi buyrugʻi boʻlib, oʻzidan keyingi koʻrsatkichga mos kelmaydigan maʼlumotlarni qidiradi.

## Masala

### 1-mashgʻulot

Shuningdek, AND va OR soʻrov operatorlari bilan bir qatorda **NOT** operatorini ham qoʻllang. Masalan, qizil kiyimli superqahramondan tashqari barcha superqahramonlarni topishingiz kerak.

Jadvalda ushbu query quyidagicha aks etadi.



“Kiyimining rangi” uchun shart “Not(“Qizil”)”. Bunda, qavs ichiga yozilgan maʼlumotlar tanlanmaydi. Agar shart matn boʻlsa, uni qoʻshtirnoq (“”) bilan yozing.

Kiyimi rangi koʻk boʻlmagan barcha superqahramonlarning superqahramonlik ismini topish uchun query yarating.

Biror aniq mamlakatda yashamaydigan (masalan, Tojikiston) barcha superqahramonlar ismi va sharifini topish uchun query yarating.

### 2-mashgʻulot

Matematikada siz faqat  $<$  va  $>$  emas, balki  $\leq$  va  $\geq$  belgilarini ham oʻrganasiz.

Ushbu belgilardan shartlarda ham foydalanish mumkin.

$\geq$  bu “...dan katta yoki teng” degani.

$\leq$  bu “...dan kichik yoki teng” degani.

Masalan,  $10 \leq 20$  toʻgʻri, chunki 10 raqami 20 dan kichik.

10 <= 10 ham to'g'ri, chunki 10 raqami 10 ga teng.

11 <= 10 noto'g'ri, chunki 11 raqami 10 dan kichik emas va u 10 ga teng ham emas.

19 >= 20 noto'g'ri, chunki 19 raqami 20 dan katta emas va u 20 ga teng ham emas.

20 >= 20 to'g'ri, chunki 20 raqami 20 ga teng.

21 >= 20 to'g'ri, chunki 21 raqami 20 dan katta.

Bo'yi 164 cm dan past yoki shunga teng bo'lgan barcha superqahramonlarni topish uchun query yarating.

05/05/1995 sanasida yoki undan keyin (>=) tug'ilgan barcha superqahramonlarni topish uchun query yarating.

## Yakuniy loyiha — “Yangi mavjudotlar”

Kimsasiz orolda yashovchi bir guruh mavjudotlar aniqlandi. Bu mavjudotlarning ikkitasi quyida tasvirlangan.



Likilla-kuchuk quruqlikda yashovchi hayvon bo'lib, uning sakkizta oyog'i bor. Uning rangi qizil va qora hamda faqat bitta ko'zi bor. O'rganilgan Likilla-kuchukning uzunligi – 110 cm, bo'yi – 55 cm va vazni – 6 kg. Likilla-kuchuk okeanda suzayotgani kuzatilgan.

Ovsarbaliq — suv hayvoni. Uning oyoqlari yo'q. Chunki u okeanda yashaydi. Ovsarbaliq atigi 8 cm uzunlikda va bo'yi – 1,5 cm, vazni esa 0,1 kg. Ovsarbaliq pushti va kulrangdir.

### 1-mashg'ulot

Tasavvurimizdagi mavjudotlar haqidagi axborotlarni saqlash uchun kerakli maydonlarni aniqlang.

### 2-mashg'ulot

Aniqlagan maydonlaringiz uchun mos ma'lumot turlarini toping.

### 3-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *imaginaryCreatures.accdb* hujjatini oching. Mavjudotlar jadvaliga kiring. Ma'lumotlar bazasiga Likilla-kuchuk va Ovsarbaliq haqidagi axborotlarni kiriting.

### 4-mashg'ulot

Ma'lumotlar bazasiga yana o'nta mavjudot kiriting.

### 5-mashg'ulot

Quyidagi savollarga javob topish uchun querylar yarating:

- a)** Oyoqlari bor barcha mavjudotlarning nomlari qanday?
- b)** Qaysi mavjudotlarning oyoqlari bor va ular suza oladi?
- c)** Uzunligi 50 cm dan katta mavjudotlarning vazni qancha?
- d)** Qaysi mavjudotlarning ranglari orasida qizil rang bor?
- e)** Okeanda yashovchi qaysi mavjudot pushti rangga ham ega?
- f)** Qaysi mavjudotlar 20 cm dan uzun, 20 cm dan baland va vazni 5 kg dan ortiq?

### 6-mashg'ulot

Mustaqil ravishda oltita query yarating va natijalarni tahlil qiling.





## O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Nima uchun ma'lumotlar bazasidan ma'lumotlarni saqlashda foydalaniladi?

---

---

2. Maktabingiz o'quvchilar va sinflar haqida ma'lumotlar bazasiga ega. O'qituvchilarga o'quvchilar va ularning sinflari haqida qanday ma'lumotlar kerak?

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Ma'lumotlar bazasi qog'oz ko'rinishida ham bo'ladi. Qog'ozdagi ma'lumotlar bazasiga nisbatan elektron ma'lumotlar bazasining yaxshi tomoni nimada?

---

---

---

---

---

---

---

---



| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |  |
|--------------------------------------|--|
| 1                                    | Sodda takroriy shakl yoki naqsh chizish uchun algoritm tuzish                              |
| 2                                    | Sodda takroriy shakl yoki naqsh chizish uchun dastur yaratish                              |
| 3                                    | Takrorlanuvchi algoritm asosida yaratilgan dastur natijasini taxmin qilish                 |
| 4                                    | Dekompozitsiya yordamida murakkab shakl yoki naqshni chizish uchun algoritm rejalashtirish |
| 5                                    | Protsedura yaratish va undan murakkab shakl yoki naqsh chizish uchun dasturda foydalanish  |

### Bilasizmi?

Takrorlash – dasturlashning eng asosiy uch poydevoridan biri. Qolgan ikkisi: uzviylik va tanlash.

### Kalit so'zlar

**Takrorlash:** bir narsani bir necha marta bajarish.

**Protsedura:** asosiy dasturdan alohida bo'lgan ko'rsatmalar to'plami. Bu ko'rsatmalarni takroran ishlatish mumkin.

**Dekompozitsiya:** masalani kichikroq masalalar to'plamiga bo'lish.

Ushbu modulda *Scratch* yordamida Shahzodaning qandolat do'koni logotipini yaratish uchun yordam beradigan amaliy ko'nikmalarni shakllantirasiz. Shahzoda *Scratch* dasturida xo'rozqandga o'xshash shaklni yaratmoqchi. Bu jarayonni amalga oshirishda belgini kichikroq qismlarga ajratib olish va *Scratch*da **Pen** uskunasi yordamida shakllar chizishni o'rganib olasiz. Yakuniy loyihada xo'rozqand logotipini yaratish uchun barcha yangi amaliy ko'nikmalaringizdan foydalanasiz.

Modulda shakllarni birlashtirish orqali xo'rozqand tasvirini hosil qilish uchun **takrorlash** va **protseduralardan** foydalanishni o'rganasiz. Vazifalarni kichikroq qismlarga **ajratib** bajarasiz: ular qanchalik kichik bo'lsa, bajarish shunchalik oson bo'ladi.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- **Pen** uskunasi yordamida chiziqlar va shakllar chizish;
- **Pen** uskunasi rangi va o'lchamini o'zgartirish.



## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- *Scratch*da *Spryt*ni boshqarish;
- *Scratch*da yaratilgan dasturlarni saqlash va ochish;
- blok-sxema tushunchasiga ega bo'lish va dastur tuzishda undan foydalanish;
- blok-sxemalarni yaratish;
- burchak tushunchasiga ega bo'lish hamda shakllarning burchaklarini hisoblash.

## Kirish

*Scratch* – *Spryt*lar deb atalgan personajlarni boshqarish uchun sodda dasturlarni yozishga imkon beruvchi dastur turi. Dastur kodi bloklarini ketma-ket yoki ichma-ich joylashtirish orqali hosil qilinadi, undagi ma'lumot qiymatlarini (masalan, *Spryt* oldinga qancha harakatlanishi kerakligini) tahrirlash imkoniyatini ham beradi.

### 1-amaliy ko'nikma

#### Takrorlash nima?

Takrorlash – harakatni takroran bajarish amali. Masalan, idish yuvishda:

1. Idish olinadi.
2. Idish rakovinaga qo'yiladi.
3. Idish yuviladi.
4. Idish artib quritiladi.
5. Idish qolmagunicha 1–4-ko'rsatmalarni bajarish takrorlanadi.

Bu **takrorlash lupi** deb ataladi.

Takrorlash dasturlar unumdorligini oshiradi. Yozishda davom etish mumkin ...

1. Idish olinadi.
2. Idish rakovinaga qo'yiladi.
3. Idish yuviladi.
4. Idish artib quritiladi.

#### Kalit so'z

#### **Takrorlash lupi:**

harakatni bir martadan ortiq bajarish uchun buyruq.

### Kalit soʻz

#### Algoritm:

koʻrsatmalar  
ketma-ketligi.

5. Idish olinadi.
6. Idish rakovinaga qoʻyiladi.
7. Idish yuviladi.
8. Idish artib quritiladi.
9. ... va hokazo.

... lekin bunda ortiqcha dastur kodi yoziladi va qancha idish qolganini qayerdan bilish mumkin? Har safar idish yuvish kerak boʻlsa, dasturni qayta yozish kerak boʻladi.

### 1.1-mashgʻulot

#### Quyidagi vazifani daftaringizda bajaring.

Quyidagi harakatlarni toʻrt marta takrorlang:

1. Turing.
2. Ortga buriling.
3. Oʻtiring.

Siz necha marta turdingiz? Bu vazifani necha marta takrorlagan boʻlsangiz, oʻsha songa mos keladi.

---

Harakatni 6 marta takrorlash uchun **algoritmni** qayta yozing.

### 1.2-mashgʻulot

#### Quyidagi vazifani daftaringizda bajaring.

1. Ruchkani oling.
2. Qaytarib joyiga qoʻying.
3. Ruchkani oling.
4. Qaytarib joyiga qoʻying.
5. Ruchkani oling.
6. Qaytarib joyiga qoʻying.

Bu harakatni necha marta takrorladingiz?

**Takrorlash** yordamida koʻrsatmalarni qayta yozing.

---

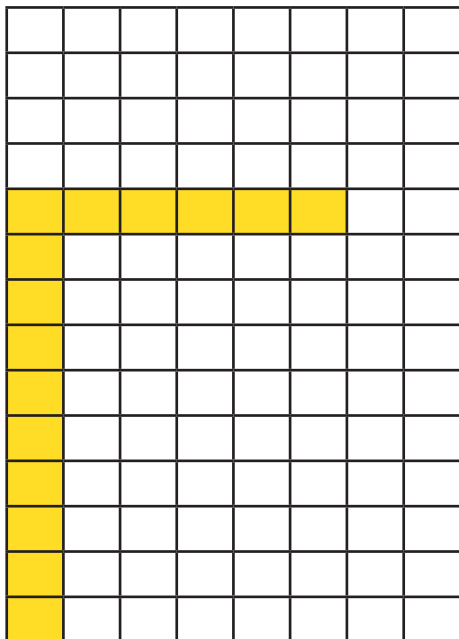
---



### 1.3-mashg'ulot

#### Quyidagi vazifani daftaringizda bajarung.

Ushbu mashg'ulotni bajarish uchun sizga qalam va katakli qog'oz kerak bo'ladi. Qog'ozning pastki chap burchagidan boshlab, berilgan ko'rsatmalarni bajarung. Birinchi ikki ko'rsatmani bajarish tartibi quyida tasvirlangan.



1. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo'yang.
2. O'ngga qarab 5 ta katakni bo'yang.
3. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo'yang.
4. O'ngga qarab 5 ta katakni bo'yang.
5. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo'yang.
6. O'ngga qarab 5 ta katakni bo'yang.
7. Yuqoriga qarab 10 ta katakni bo'yang.
8. O'ngga qarab 5 ta katakni bo'yang.

Harakatni necha marta takrorladingiz?

**Takrorlash** yordamida bu ko'rsatmalarni qayta yozing.

#### Maslahat

Katakli qog'ozning pastki chap burchagidan boshlash kerak.

### 2-amaliy ko'nikma

#### Takrorlashdan foydalanib algoritmi yaratish

Blok-sxema – algoritmi yaratishga yordam beruvchi chizma. Xo'rozqand shaklini yaratishdan oldin uni hosil qilish algoritmini tuzish kerak.

Blok-sxemada dasturning tuzilishini ko'rsatuvchi strelkalar bilan birlashtiriladigan shakllar mavjud.

### Kalit soʻz

**Shart:** “Ha” yoki “Yoʻq” deb javob berishingiz shart boʻlgan savol.

Tasvirda blok-sxema uchun toʻrtta blok tasvirlangan.

Siz “Boshlash”, “Tugatish” va “Jarayon” bloklari bilan tanishsiz.

**Shart** tanlov bloki boʻlib, undan “Ha” va “Yoʻq” nomli ikkita tarmoq paydo boʻladi.

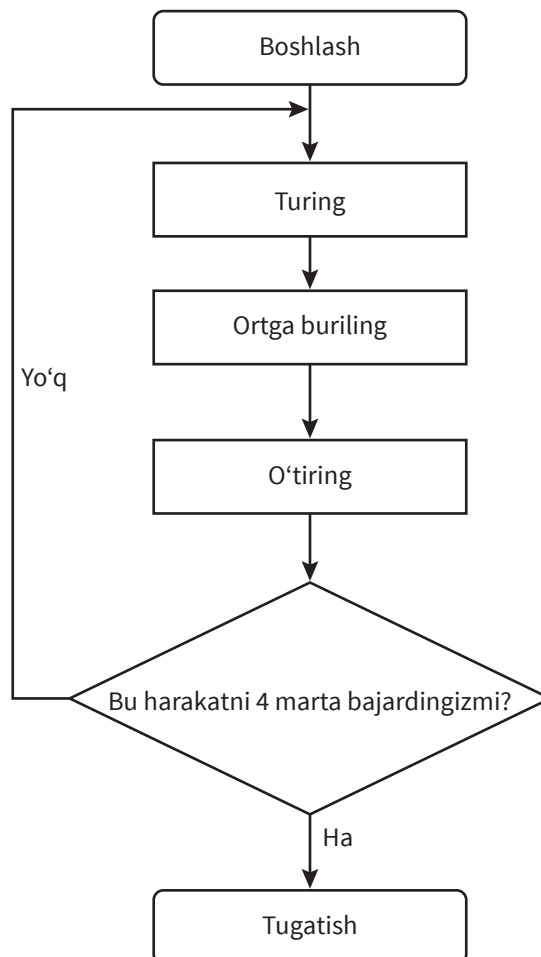
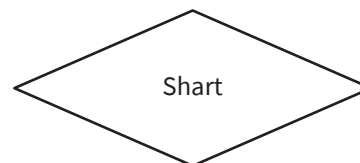
Shart blokida savol mavjud. Savolning “Ha” yoki “Yoʻq” javobi bor, masalan:

- Bu toʻrt marta takrorlandimi?
- Foydalanuvchi “Toʻxtash” amalini tanladimi?

Bunga misol:

Toʻrt marta takrorlang:

1. Turing.
2. Ortga buriling.
3. Oʻtiring.



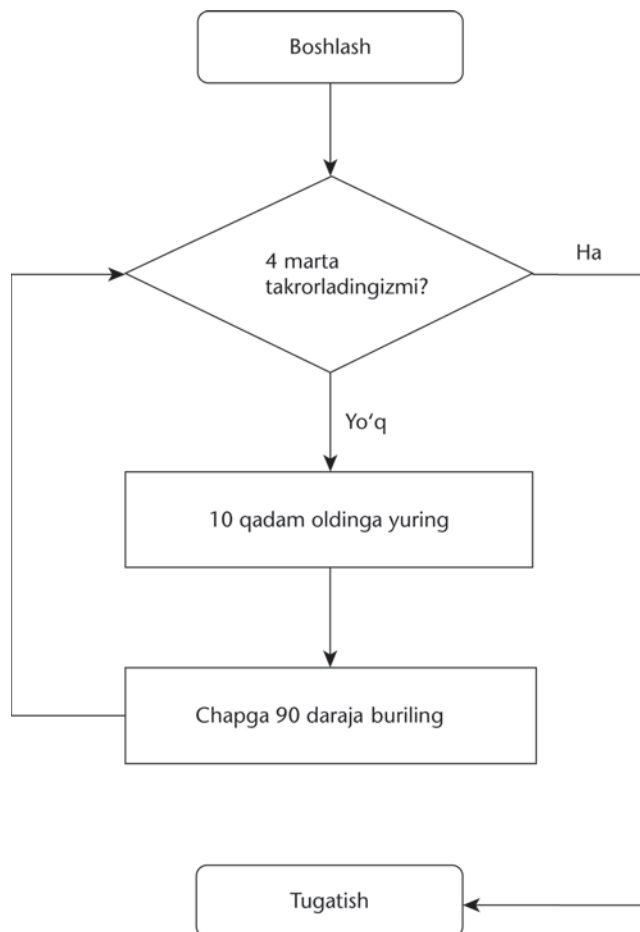
Strelka yo'nalishi bo'yicha blok-sxemani o'qing.

Savolga yetganingizda, agar harakatni to'rt marta bajargan bo'lsangiz, "Ha" tarmog'i bo'ylab o'qishda davom eting.

Agar unday bo'lmasa, "Yo'q" tarmog'i orqali davom eting.

Boshlanishiga savol qo'yish ham mumkin.

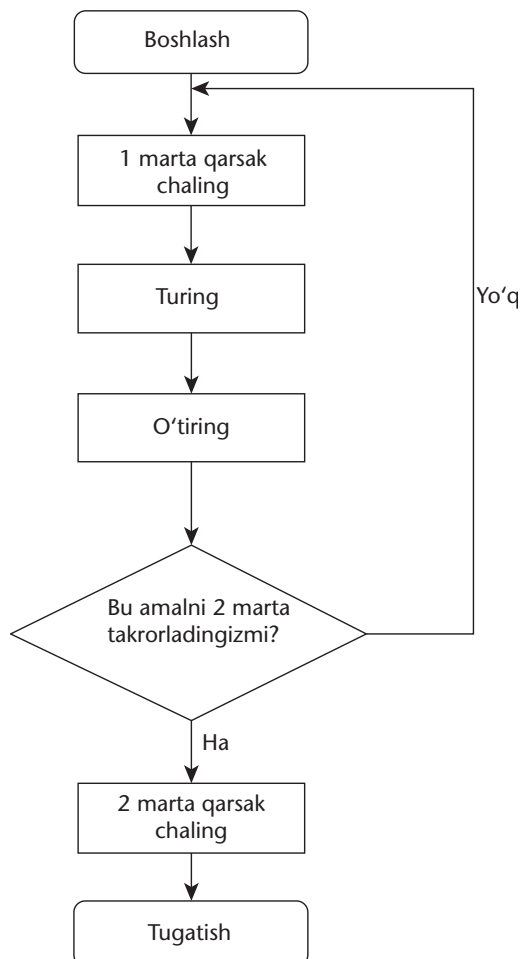
Blok-sxema *Scratch Spraytni* oldinga surish, so'ng to'rt marta chapga 90 darajaga burish buyrug'ini beradi.





### 2.1-mashg'ulot

Blok-sxemadagi ko'rsatmalarga amal qiling:



### 2.2-mashg'ulot

Algoritmga amal qiling.

Besh marta takrorlang:

1. O'ng qo'lingizni boshingizga qo'ying.
2. Chap qo'lingizni boshingizga qo'ying.
3. Ikkala qo'lingizni stolga qo'ying.

Takrorlashdan foydalanib bu algoritmning blok-sxemasini chizing.

### 2.3-mashg'ulot

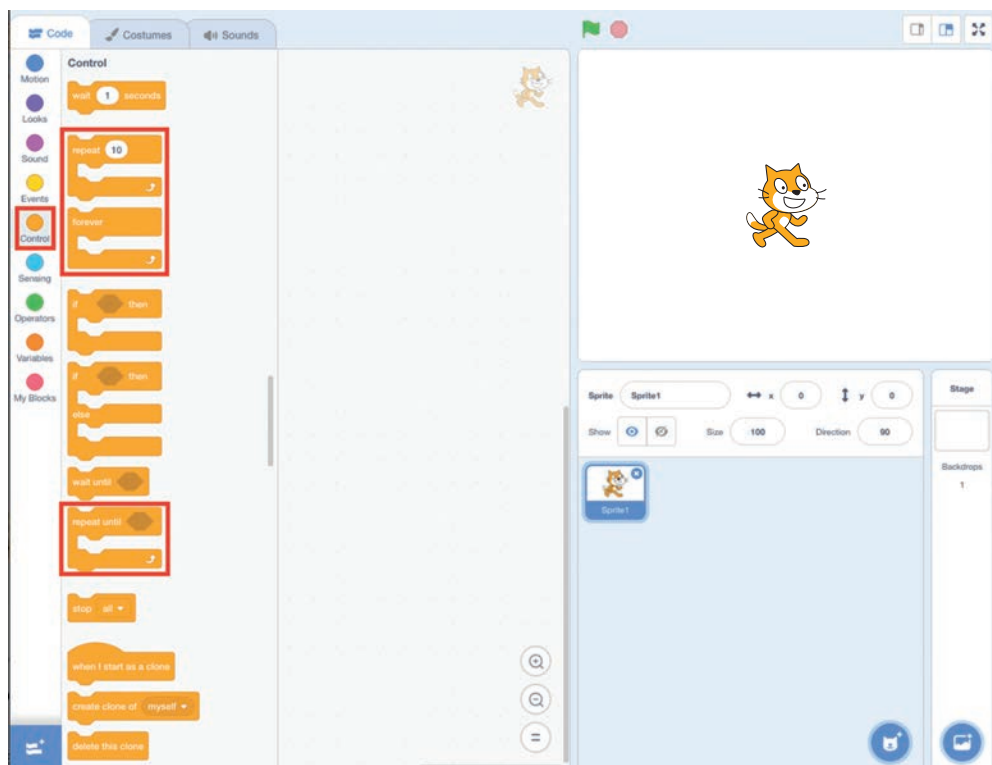
Spraytni oldinga 20 qadam suring va 45 daraja o'ngga buring.

Bu ko'rsatmani o'n marta bajaring.

Takrorlashdan foydalanib algoritmning blok-sxemasini chizing.

### 3-amaliy ko'nikma

#### Scratchda takrorlash amalidan foydalanish



Scratchda **Control** menyusi bosiladi. Bu yerda uch xil takrorlash operatori bor. Bu modulda dastlabki ikkitasidan foydalanishning o'zi yetarli. Birinchi takrorlash operatori kodni oq katakda bajarishlar soniga teng ravishda takrorlaydi. Ushbu vaziyatda u o'n marta ishga tushadi.

Sonini o'zgartirish uchun ushbu qism tanlanadi va yangi son kiritiladi.



Ikkinchi takrorlash operatori uning ichidagi kodni cheksiz takrorlash uchun ishga tushiradi. Dastur to'xtamagunicha bu takrorlanish ham to'xtamaydi.



### Maslahat

*Sprayt* o'lchamini o'zgartirish mumkin.

**Size** tugmasi bosiladi va *Sprayt*ni kattalashtirish yoki kichiklashtirish uchun qiymat o'zgartiriladi.

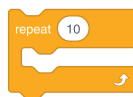
Size

### 3.1-mashg'ulot



bloki bilan algoritmnini boshlang.

Ushbu blokni **Events** bo'limidan topasiz.



**Control** bo'limidan blokini joylang.

10 qiymatni 5 ga o'zgartiring. Bu kodni besh marta takrorlashni bildiradi.



**Motion** bo'limidan blokini takrorlash operatori ichiga joylashtiring.

Kod quyidagicha bo'ladi:



Dasturni ishga tushiring.

*Sprayt* oldinga besh marta 10 qadamdan yurishi kerak (jami 50 qadam). Bularning barchasi bitta harakat singari amalga oshadi, chunki *Sprayt* buni juda tez bajaradi.

### 3.2-mashg'ulot

Quyidagi algoritmnini bajaruvchi dastur yarating.

Uni ikki marta takrorlang:

1. 100 qadam yurish.
2. 90 daraja chapga burilish.

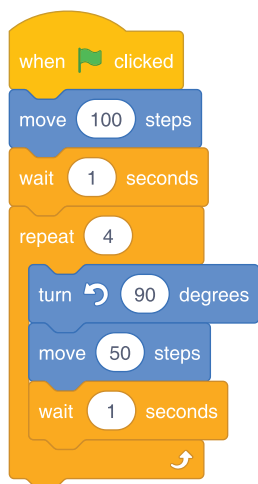
### 3.3-mashg'ulot

**Repeat** operatoridan oldin blok qo'yish mumkin.

Quyidagi algoritmni bajaruvchi dastur yarating:

- 100 qadam yurish;
- to'rt marta takrorlash;
  1. 90 daraja chapga burilish;
  2. 50 qadam yurish.

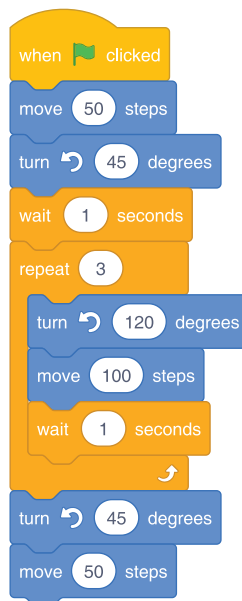
Dasturni ishga tushiring. Agar dastur juda tez harakatlansa, bloklar orasiga **Wait** buyruqlarini qo'yish mumkin, masalan:



### 3.4-mashg'ulot

**Repeat** operatoridan keyin ham bloklar qo'yish mumkin. Quyidagi algoritmni bajaruvchi dastur yarating:

- 50 qadam yurish;
- 45 daraja chapga burilish;
- uch marta takrorlash;
  - 1) 120 daraja chapga burilish;
  - 2) 100 qadam yurish;
- 45 daraja chapga burilish;
- 50 qadam yurish.



#### Maslahat

Dasturni sekinlashtirish uchun **Wait** blokidan foydalaning.

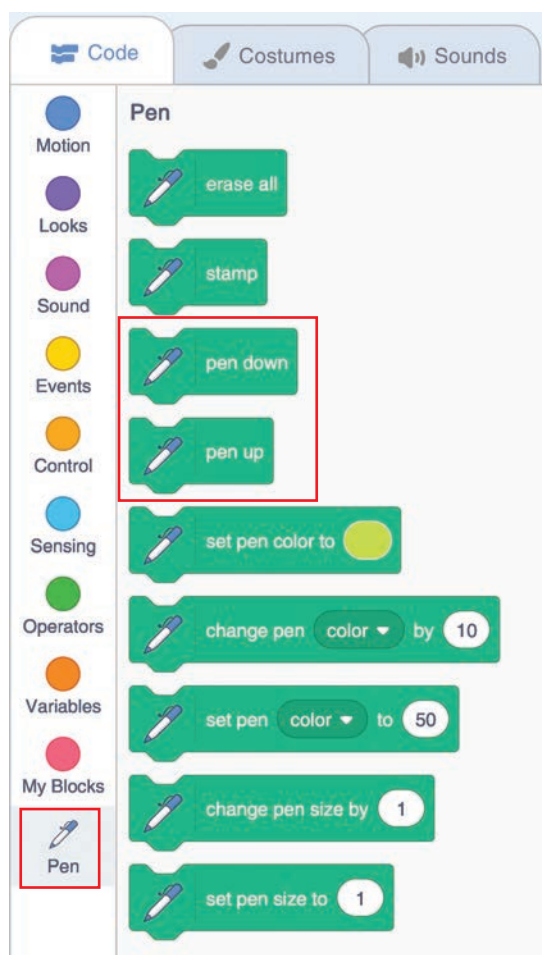
#### 4-amaliy ko'nikma

*Scratch*da shakl chizish uchun **Pen** uskunasiidan foydalaniladi. Shahzodaning qandolat do'koni uchun xo'roqand logotipining shakllarini chizishda **Pen** uskunasiidan foydalaniladi.

#### Pen uskunasiidan foydalanish

Ekranda tasvir chizish uchun *Spray*tdan foydalansa bo'ladi.

**Pen** uskunasiini topish uchun **Codes** ro'yxatidagi **Extensions** tugmasi bosiladi. 



**Pen** uskunasiining turi tanlanadi.

 bloki *Spray*tga chizishni boshlashni bildiradi.

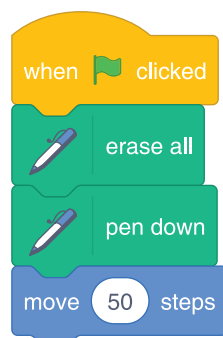


pen up bloki *Spraytga* chizishni to'xtatishni bildiradi.

Oldingi chiziqlarni olib tashlash kerak bo'lsa, har bir dasturning boshida



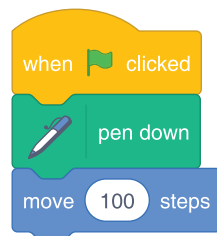
erase all blokidan foydalaniladi:



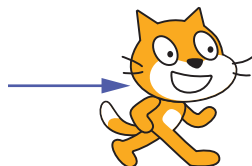
#### 4.1-mashg'ulot

*Sprayt*da 100 qadam uzunlikdagi to'g'ri chiziq chizing.

**Pen down** blokini qo'ying va 100 qadam yurish blokini joylang.



Dasturni ishga tushiring: *Sprayt* o'zidan keyin chiziq qoldirishi kerak.



#### Kalit so'z

##### **Erase all:**

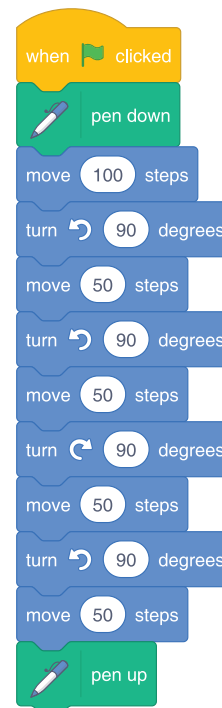
mavjud barcha elementlarni o'chirish.

#### 4.2-mashg'ulot

Chiziq chizishni mashq qiling.

*Spryt* quyidagi algoritmni amalga oshirsin:

- **Pen down** blokini joylash;
- oldinga 100 qadam yurish;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- 90 daraja o'ngga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam yurish;
- **Pen up** blokini joylash.



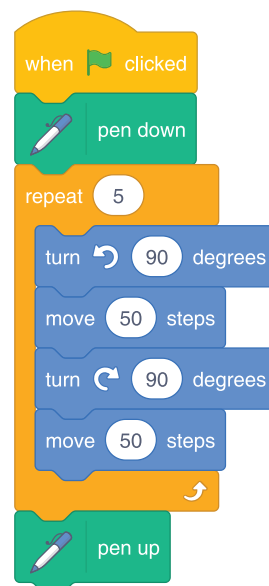
#### Maslahat

Har bir *Spryt*ning harakatini ko'rish uchun **Wait** blokini qo'ying.

#### 4.3-mashg'ulot

*Spryt* yordamida quyidagi algoritmni amalga oshiring:

- **Pen down** blokini joylash;
- 5 marta takrorlash:
  - 1) 90 daraja chapga burilish;
  - 2) Oldinga 50 qadam yurish;
  - 3) 90 daraja o'ngga burilish;
  - 4) Oldinga 50 qadam yurish.
- **Pen up** blokini joylash.





### 5-amaliy ko'nikma

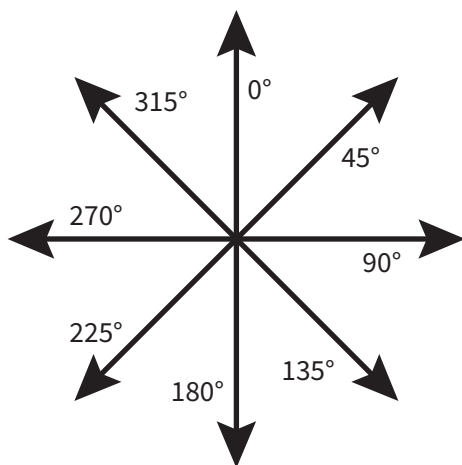
#### Shakllar bilan ishlash

Xo'rozqand logotipi kichikroq shakllardan iborat.

Shakllar turli miqdordagi tomonlardan va burchaklardan iborat bo'lishi mumkin.

Burchak – burilish kerak bo'lgan daraja.

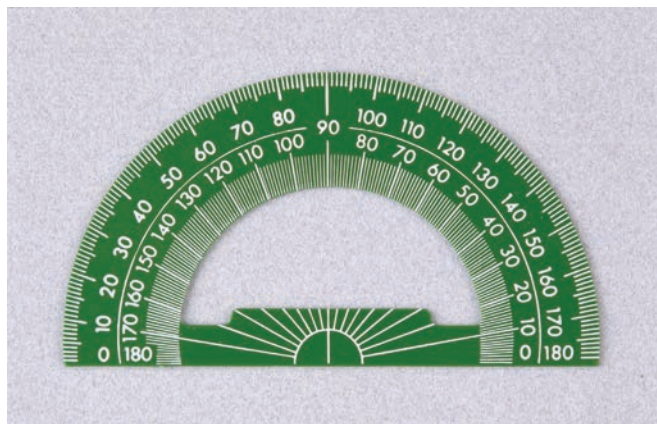
Agar o'ngga burilish kerak bo'lsa, ushbu tasvirdagi kabi burchak darajalaridan foydalaniladi.



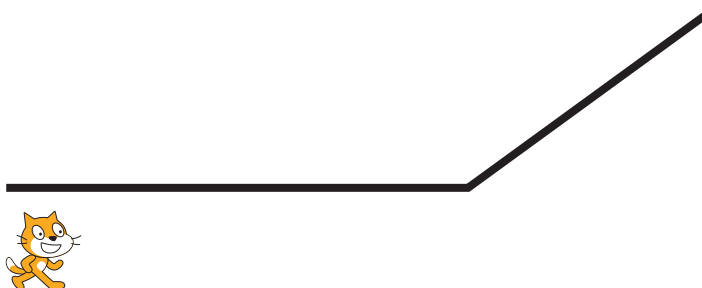
Agar chapga burilish kerak bo'lsa, ularning joyi almashadi.

Boshlangan joyga qaytish uchun bir necha marta burilganda barcha burilishlar yig'indisi 360 daraja bo'lishi kerak.

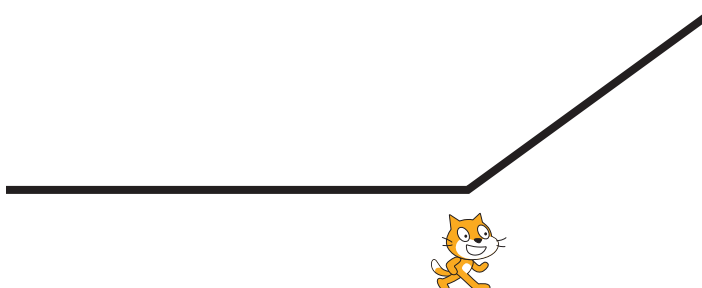
Burchaklarni o'lchash uchun transportir kerak.



Chiziqning boshidan oxirigacha yetish uchun *Sprayt* buriladigan burchak o'lchamini aniqlash mumkin.



*Sprayt* oldinga 100 qadam suriladi. So'ng burilishga yetadi. Chiziq bo'ylab yurishni davom ettirish uchun u burilishi kerak.

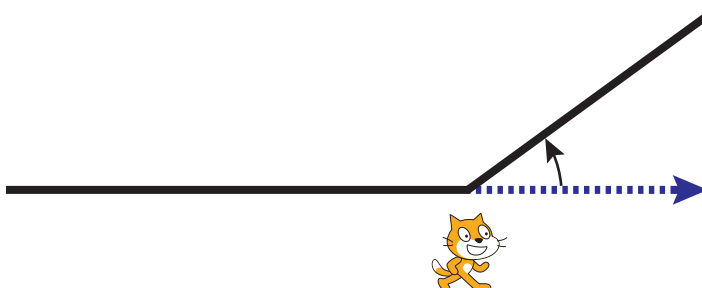


*Sprayt* to'g'ri oldinga yurishda davom etayotganidek chiziq chizish mumkin. Bu "proyeksiyalangan chiziq" deb ataladi.

*Sprayt* chapga burilishi kerakmi yoki o'ngga?

Xayoliy chiziq va burilish zarur bo'lgan joy orasidagi burchakni o'lchang.

Hosil bo'lgan natija *Sprayt* burilishi kerak bo'lgan burchak darajasini bildiradi.



### 5.1-mashg'ulot

Spryt chapga burilishi kerakmi yoki o'ngga?

Chiziq oxiriga yetish uchun burilish zarur bo'lgan burchakni o'lchang.



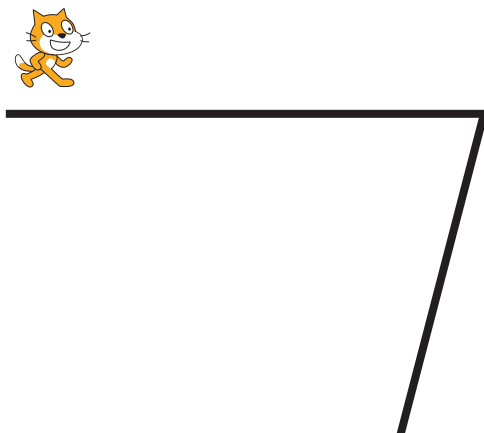
### Maslahat

Mavjud chiziqni xayolan davom ettiring. So'ng ikki chiziq orasidagi burchakni o'lchang.

### 5.2-mashg'ulot

Spryt chapga burilishi kerakmi yoki o'ngga?

Chiziq bo'ylab harakat qilish uchun burilish zarur bo'lgan burchakni o'lchang.

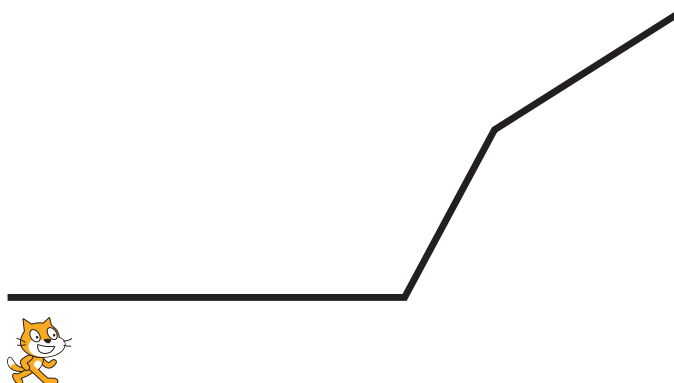


### 5.3-mashg'ulot

Ushbu chiziqda ikkita burilish bor.

Har bir burilishda *Spryt* chapga yoki o'ngga burilishi kerakligini aniqlang.

Chiziq oxiriga yetish uchun burilish zarur bo'lgan burchakni o'lchang.

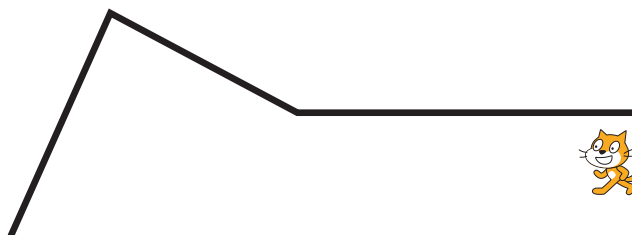


### 5.4-mashg'ulot

*Spryt* endi teskari yo'nalishda harakat qilyapti.

*Spryt* har bir burilishda chapga yoki o'ngga burilishi kerakligini aniqlang.

Chiziqning oxiriga yetish uchun burilish zarur bo'lgan burchakni o'lchang.



## 6-amaliy ko'nikma

### Takrorlash bloki yordamida muntazam shakl chizish

Takrorlash bloki kvadrat kabi muntazam shakllar chizishga ham xizmat qiladi.

Bunda shaklning har bir burchagini bilish kerak, masalan, kvadratning har bir burchagi 90 darajaga teng.

### Burchaklarni hisoblash

Butun aylana 360 darajaga teng.

Muntazam shaklning har bir burchak qiymatini aniqlash uchun 360 daraja tomonlar soniga bo'linadi.

Masalan:

Kvadratning to'rt tomoni bor:  $360 / 4 = 90$  daraja.

Uchburchakning uchta tomoni bor:  $180 / 3 = 60$  daraja.

Kvadratni quyidagi buyruqlar to'plamidan foydalanib chizish mumkin:

- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 100 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;

“Oldinga 100 qadam” va “90 daraja chapga burilish” buyruqlari to'rt marta (tomonlar soni) takrorlanadi. Buni quyidagicha soddalashtirish mumkin:

To'rt marta takrorlang:

1. Oldinga 100 qadam;
2. 90 daraja chapga burilish.

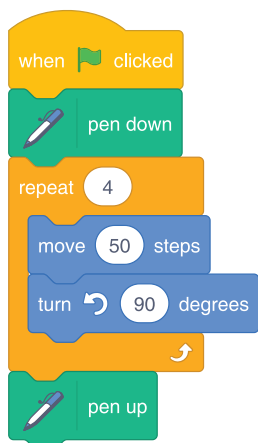
### 6.1-mashg'ulot

Blok-sxemalar haqidagi bilimlarni eslash uchun **2-amaliy ko'nikma qismiga** qarang.

Kvadrat hosil qilish uchun blok-sxema chizing. Uning har bir tomoni 100 qadamga teng bo'lsin.

### 6.2-mashg'ulot

*Scratch* dasturida kvadrat chizish uchun yaratishda **6.1-mashg'ulotdagi** blok-sxemadan foydalaning.



#### Maslahat

/ belgisi matematika fanidagi bo'lish amalini anglatadi.

#### Maslahat

*Scratch*da **Forward** so'zi oldinga harakat qilishni bildiradi.

#### Maslahat

Bu amalni necha marta takrorlash va qanday burchakka burilishni o'ylab ko'rish kerak.

#### Maslahat

Shakl chizish uchun **pen down** blokidan foydalaning.

### Maslahat

Burilish burchagini aniqlash uchun 360 soni shakldagi tomonlar soniga bo'linadi.

### Maslahat

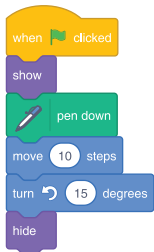
Uchburchakning uchta tomoni bor, shu sababli harakatni uch marta takrorlash kerak.

### Maslahat

Agar shakl ko'rinmasa, *Scratch* bloklari yordamida *Sprayt*ni yashirish (u ko'rinmay qoladi) va ko'rsatish (u ko'rinib qoladi) mumkin. **Show** va **Hide** bloklari **Looks** menyusida joylashgan:



Dastur boshiga **Show** bloki, oxiriga **Hide** bloki qo'yiladi:



### 6.3-mashg'ulot

Uchburchakning uchta tomoni bor.

Teng tomonli uchburchakda har bir burchakning o'lchamini aniqlang.

Takrorlash buyrug'i yordamida yon tomoni 100 qadam uzunlikka ega uchburchak hosil qilish uchun blok-sxema chizing.

### 6.4-mashg'ulot

*Scratch* dasturida uchburchak chizish uchun **6.3-mashg'ulotdagi** blok-sxemadan foydalaning.

### 6.5-mashg'ulot

Oktagonning sakkizta tomoni bor.

Takrorlash yordamida tomonlari 50 qadamga teng oktagon hosil qilish uchun blok-sxema chizing.

### 6.6-mashg'ulot

*Scratch*da oktagon chizuvchi dastur yaratish uchun **6.5-mashg'ulotdagi** blok-sxemadan foydalaning.

### 6.7-mashg'ulot

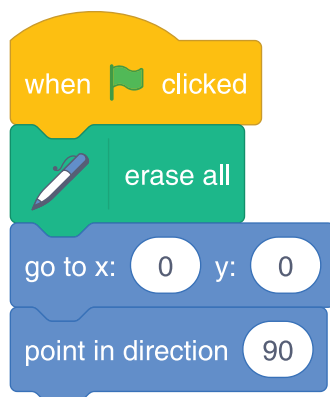
Har safar 1 darajaga burilib aylana chizish mumkin.

Har bir oldinga harakat qadaming uzunligi va butun aylanani tugallash uchun necha marta 1 darajaga burilish kerakligini aniqlang.

Har bir burilishda 2 qadam bilan aylana chizish uchun blok-sxema yarating.

*Scratch*da aylana chizuvchi dastur yarating.

Dasturni qayta ishga tushirish kerak bo'lsa, dastur kodiga ushbu bloklarni qo'shing.



Dasturda *Sprayt*ni bossangiz, u barcha chiziqlarni olib tashlashini, yuzini ekranning o'ng tomoniga burishi va ishga tushish holatiga qaytganini bildiradi! Nihoyat, *Sprayt* qayta ishga tushishga tayyor!

### 7-amaliy ko'nikma

#### Takrorlash bloki yordamida yangi shakl chizish

Shakllar har doim ham **muntazam** bo'lmaydi, masalan, to'g'ri to'rtburchak tomonlari turli uzunliklarga ega, lekin unda takrorlanish ham mavjud.

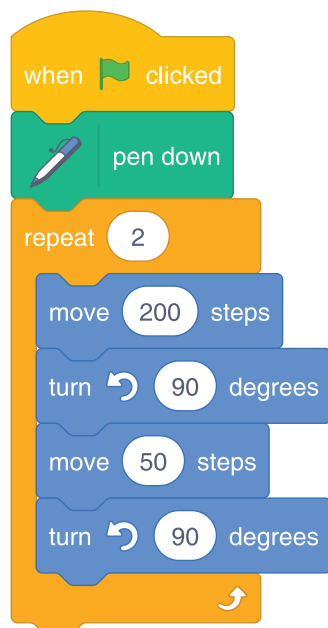
To'g'ri to'rtburchakni takrorlashsiz chizish algoritmi quyidagicha:

- oldinga 200 qadam;
- chapga 90 daraja;
- oldinga 50 qadam;
- chapga 90 daraja;
- oldinga 200 qadam;
- chapga 90 daraja;
- oldinga 50 qadam;
- chapga 90 daraja.

Dastlabki to'rt buyruq ikki marta takrorlanadi. Buni *Scratch*da quyidagicha yozish mumkin.

Ikki marta takrorlang:

1. Oldinga 200 qadam.
2. Chapga 90 daraja.
3. Oldinga 50 qadam.
4. Chapga 90 daraja.



#### Kalit so'z

##### **Muntazam:**

barcha tomonlari va burchaklari teng.



### Maslahat

Dasturni qayta ishga tushirish maqsadida bloklar qo'shish uchun **6.7-mashg'ulotga** qarash kerak.

### Maslahat

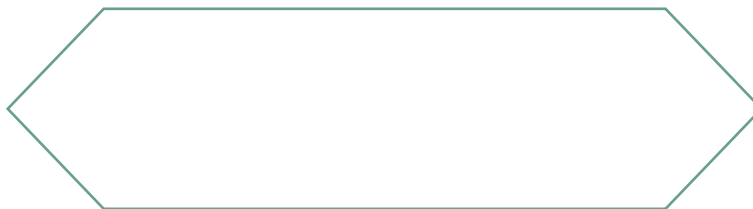
Bu yerda ikkita takrorlash bo'lishi kerak. Takrorlaydigan kodni topish talab etiladi.

### Maslahat

Bu yerda to'rtta takrorlash mavjud. Shaklning barcha burchaklari teng.

## 7.1-mashg'ulot

Ushbu shaklni



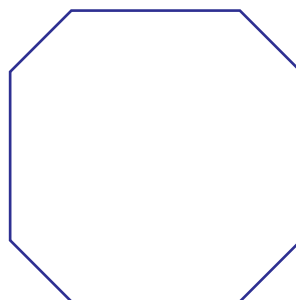
quyidagi algoritm yordamida chizing:

- oldinga 200 qadam;
- 45 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 45 daraja chapga burilish;
- oldinga 200 qadam;
- 45 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50 qadam;
- 45 daraja chapga burilish.

Takrorlash yordamida shakl hosil qilish uchun *Scratch* dasturini yarating.

## 7.2-mashg'ulot

Takrorlash yordamida quyidagi shaklni chizish uchun *Scratch*da algoritm yarating.



### 8-amaliy ko'nikma

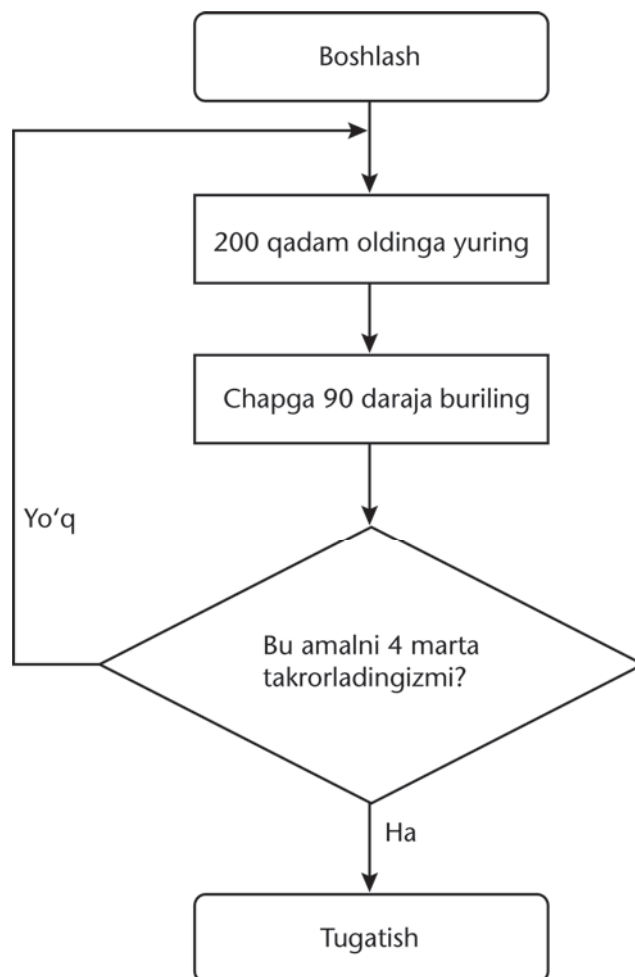
#### Takrorlash blokidan foydalanib dastur natijasini taxmin qilish

Dasturni ishga tushirmasdan turib, u qanday amal bajarishini taxmin qilish uchun algoritm yoki blok-sxemadan foydalanish mumkin. Bunda quyidagi ko'rsatmaga amal qilish kerak:

- 1) blok-sxema nima vazifa bajarishini tasavvur qilish yoki
- 2) qog'ozda uning nima bajarishini chizish.

#### 8.1-mashg'ulot

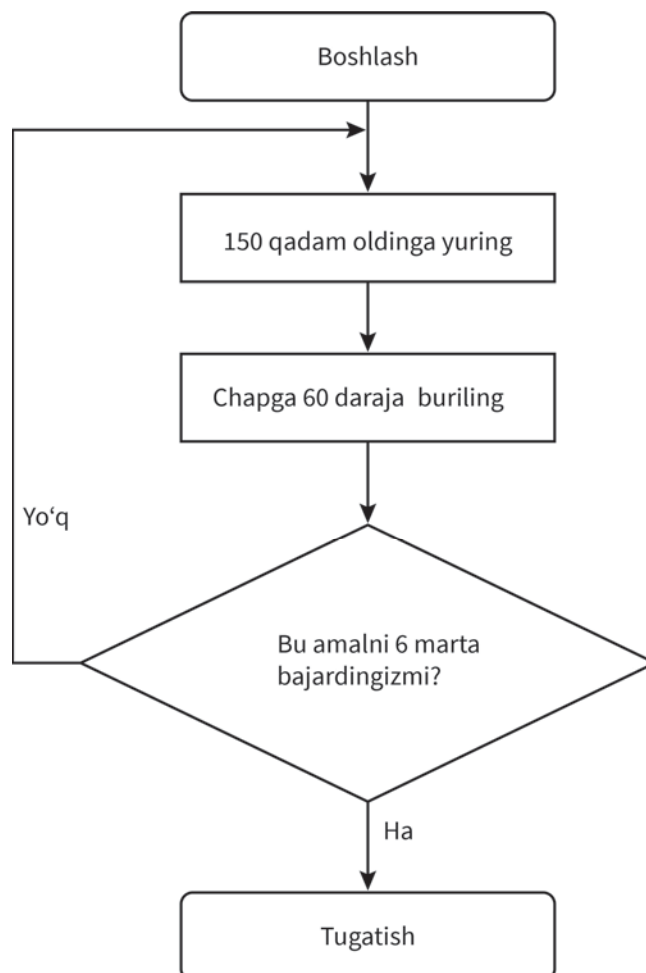
Blok-sxema qanday shakl hosil qilishini taxmin qiling.



Blok-sxema uchun *Scratch* dasturini yarating. To'g'ri bajarganingizni tekshiring.

## 8.2-mashg'ulot

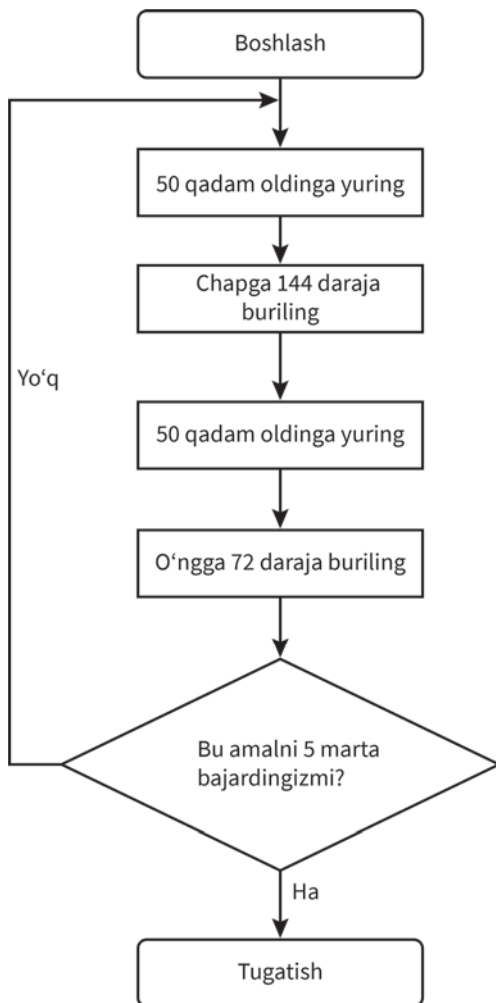
Blok-sxema qanday shakl hosil qilishini taxmin qiling.



Blok-sxema uchun *Scratch* dasturini yarating. To'g'ri bajarganingizni tekshiring.

### 8.3-mashg'ulot

Blok-sxema qanday shakl hosil qilishini taxmin qiling.



#### Maslahat

Burchaklar bilan ishlashga yordam berish uchun **5-amaliy ko'nikma** bo'limidagi transportirdan foydalaniladi.

Blok-sxema uchun *Scratch* dasturini yarating. To'g'ri bajarganingizni tekshiring.

## 9-amaliy ko'nikma

### Protseduralar

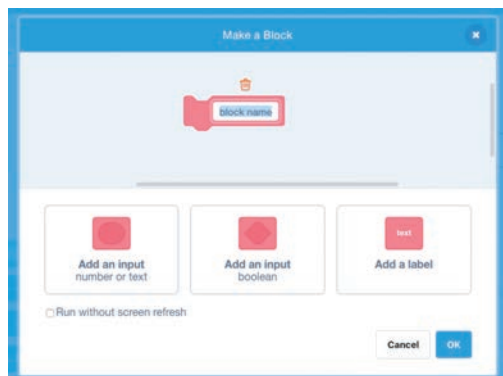
Protsedura asosiy dasturdan alohida bo'lgan ko'rsatmalar to'plamidir. *Scratch*da ulardan maxsus bloklar sifatida ham foydalanish mumkin.

Asosiy dasturda protseduradan xohlagancha foydalansa bo'ladi va har safar protseduraga murojaat qilganingizda kod qaytadan ishga tushadi.

Bu – masalani **abstraksiyalash** deyiladi. Abstraksiyalash – dasturlashning ajralmas qismi bo'lib, dasturlanayotgan masalalarni soddalashtirishga yordam beradi.

Protsedura yaratish uchun *Scratch* ishga tushiriladi va **My blocks** bo'limidan **Make a block** buyrug'i tanlanadi.

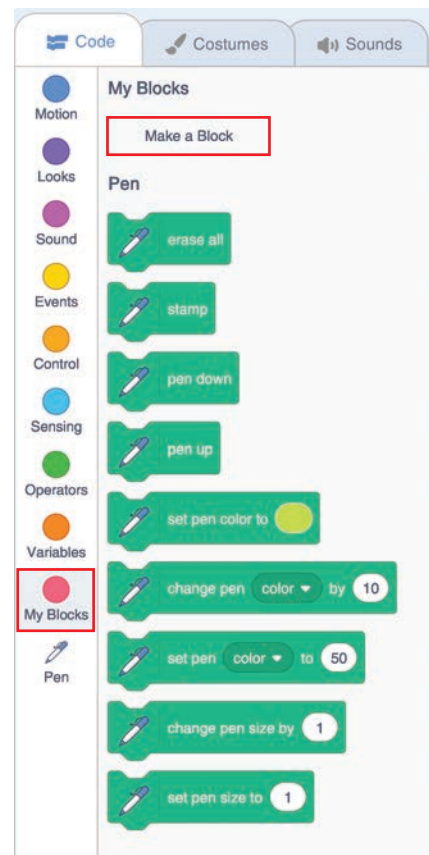
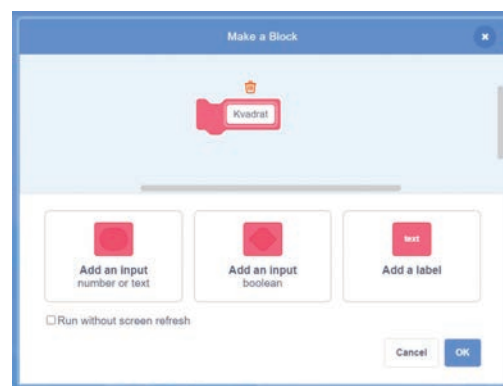
Quyidagi oyna ochiladi.



So'ng protseduraga mos nom beriladi.

Bu protsedura kvadrat chizadi, shuning uchun uni **Kvadrat** deb nomlash kerak.

Keyin **OK** tugmasi bosiladi.

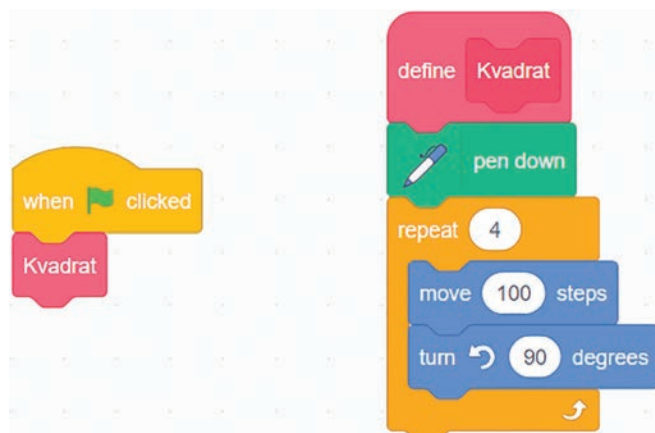


### Kalit so'z

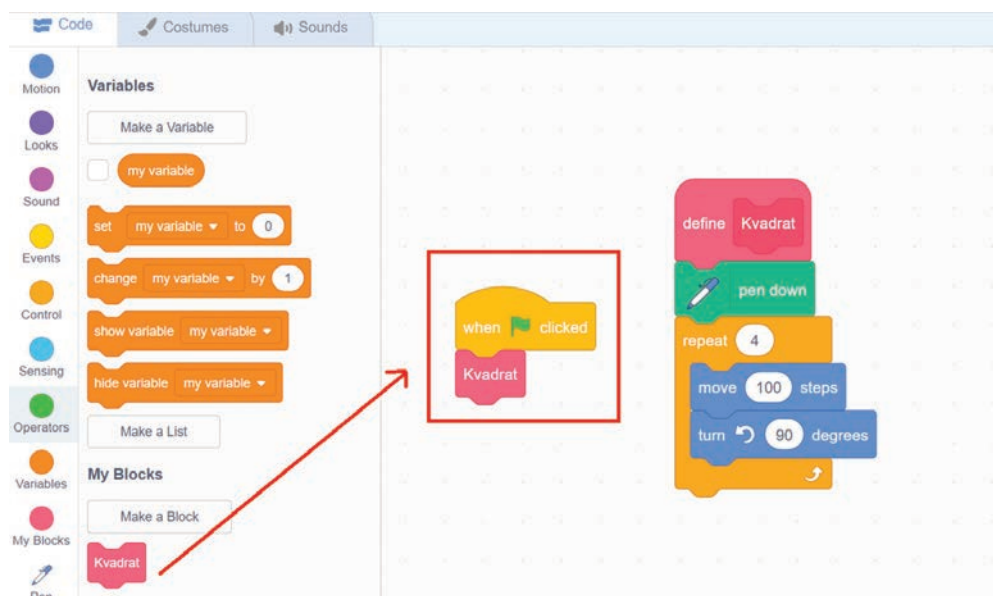
#### Abstraksiya:

zarur bo'lmagan qismlarni olib tashlash orqali masalani soddalashtirish.

Kodingizni yangi **define Kvadrat** bloki ostiga kiring.



Keyin **More blocks** menyusida protseduraga o'tish uchun algoritm tanlanadi. Bu protsedurani "chaqirish" deb ham yuritiladi.



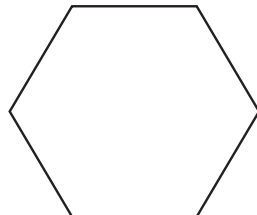
### 9.1-mashg'ulot

To'g'ri to'rtburchak chizish uchun protsedura yarating. Bu protsedurani **To'rtburchak** deb nomlang.

Kodni qo'shing. Yashil bayroq bosilgandan so'ng to'g'ri to'rtburchak protsedurasi ishga tushadi.

## 9.2-mashg'ulot

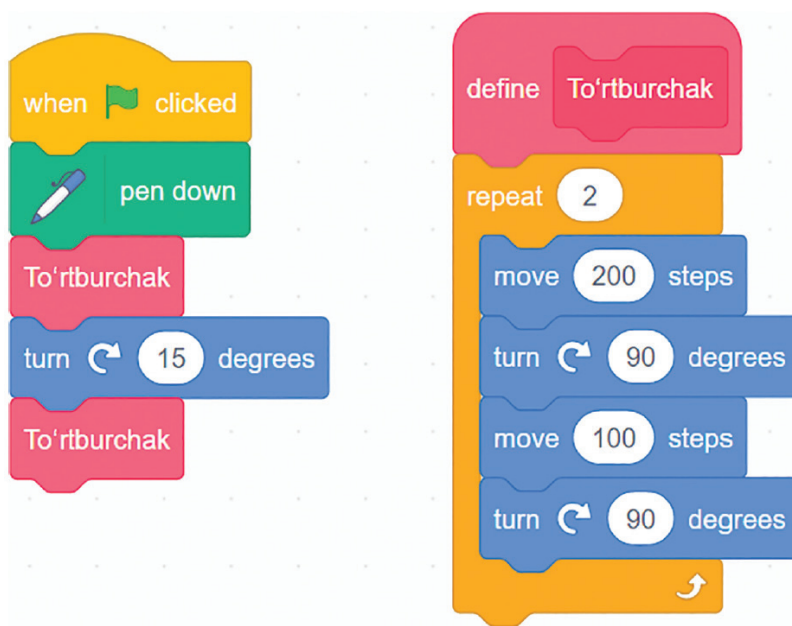
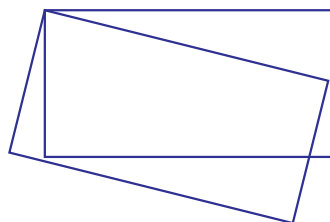
**9.1-mashg'ulotdagi** kabi *Scratch* dasturida oltiburchak chizish uchun yangi protsedura yarating. Bu protsedurani **Geksagon** deb nomlang.



To'g'ri to'rtburchak protsedurasidan keyin **Geksagon** protsedurasini chaqiring.

## 9.3-mashg'ulot

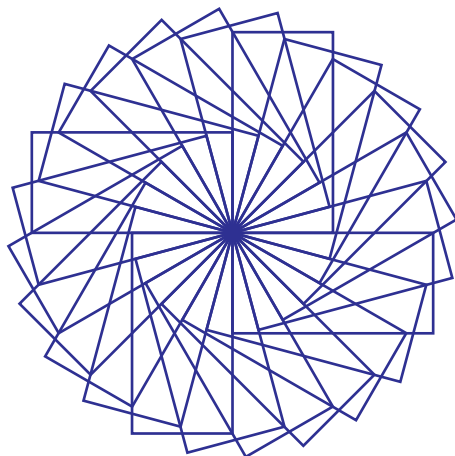
Quyidagi tasvir to'g'ri to'rtburchak protsedurasini ikki marta chaqirish va protsedura chaqiruvlari orasidagi burchakni 15 darajaga burish orqali hosil qilinadi.



Ushbu shaklni chizish uchun to'g'ri to'rtburchak protsedurasidan foydalaning.

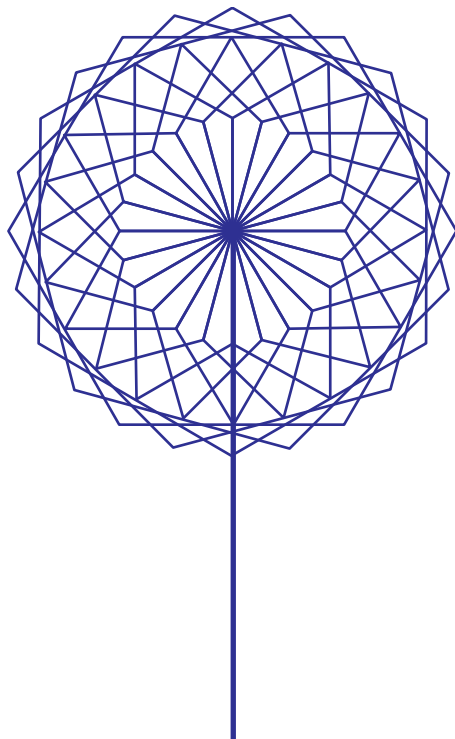
#### 9.4-mashg'ulot

To'g'ri to'rtburchak protsedurasini qayta-qayta chaqirish uchun takrorlash blokidan foydalaning va quyidagi shaklni yaratish uchun protseduralar orasiga 15 darajali burilish joylang.



#### 9.5-mashg'ulot

Quyidagi tasvir takrorlangan oltiburchak va to'g'ri chiziqdan iborat.



Oltiburchak chizish uchun Geksagon protsedurasidan foydalaning. Xo'rozqandning yuqori qismini chizish uchun har bir protsedura orasiga ma'lum burilish darajasini qo'shib, qayta chaqiring. Xo'rozqand bandini chizish uchun to'g'ri chiziq chizish kodini joylashtiring.

#### Maslahat

Aylanani tugatish uchun 360 daraja burilish kerak. Har safar 15 darajaga buriladi. Takrorlashlar soni quyidagicha hisoblanadi:  $360 / 15$ .



## 10-amaliy ko'nikma

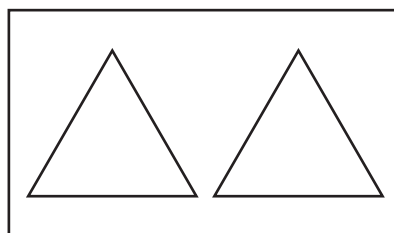
### Dekompozitsiyadan foydalanish

Bitta masalaning o'zi kichikroq masalalarga bo'linadi. Shu kichik masalalar ham yanada kichikroq masalalarga ajraladi. Masala qanchalik kichik bo'lsa, uni yechish ham shunchalik oson bo'ladi. Xo'rozqand logotipi bitta katta masala. U kichikroq masalalarga bo'linsa, uni bajarish osonroq bo'ladi.

Kichik masalalar yechilgandan keyin katta masalaga yechim topish uchun ular birlashtiriladi. Bu **dekompozitsiya** deb ataladi.

Bu jarayon turli shakllar yordamida bajariladi.

Quyidagi tasvir uchta shakldan iborat:



- to'g'ri to'rtburchak;
- teng tomonli uchburchak;
- teng tomonli uchburchak.

To'g'ri to'rtburchak chizish uchun protsedura yaratiladi.

Ikkala uchburchak ham o'xshash. Uchburchak chizish uchun bittagina protsedura yaratiladi va ikki marta chaqiriladi.

Uni qanday qilib birinchi joydan keyingi joyga olish aniqlanadi. Masalan, to'g'ri to'rtburchak hosil qilinsa, *Sprayt* uchburchak boshlanishi kerak joyda bo'lmaydi.

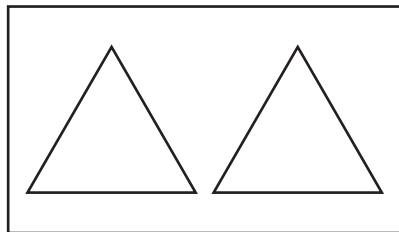
Chizishni to'xtatish uchun  dan foydalaniladi, keyin *Sprayt* yangi joyga suriladi. Masalan:

- Pen up;
- oldinga 20;
- 90 daraja chapga burilish;
- oldinga 50;
- 90 daraja o'ngga burilish.

#### Maslahat

Protseduralarga mos nom berish kerak.

Birinchi uchburchakni chizish uchun protsedura chaqiriladi.



### 10.1-mashg'ulot

Shaklni chizish uchun dastur yarating.

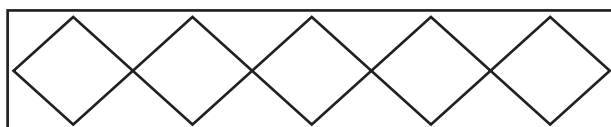
Ikkita protseduradan foydalaning.

### 10.2-mashg'ulot

Tasvirni hosil qiluvchi ikkita shaklni ajratib oling.

Har bir shakl uchun protsedura yarating.

Quyidagi tasvirni chizish uchun dastur yarating.

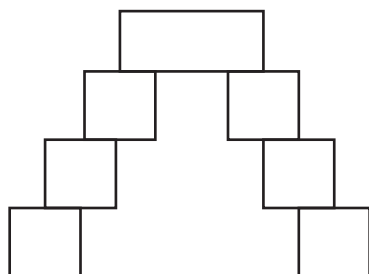


### 10.3-mashg'ulot

Tasvirni hosil qiluvchi ikkita shaklni ajratib oling.

Har bir shakl uchun protsedura yarating.

Quyidagi tasvirni chizish uchun dastur yarating.

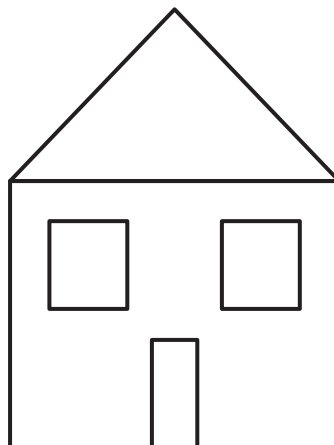


#### 10.4-mashg'ulot

Uyni alohida shakllarga ajrating.

Har bir shakl uchun protsedura yarating.

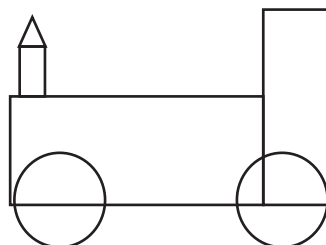
Uyni chizish uchun dastur yarating.



#### Ssenariy

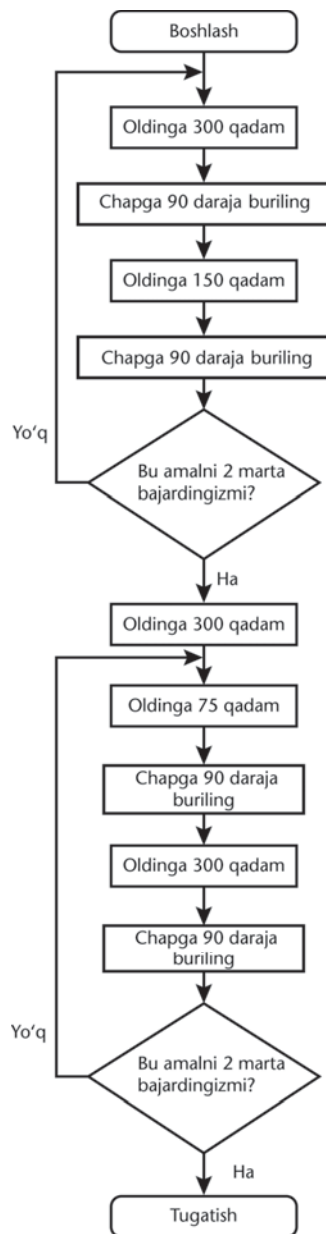
### Alisherning poyezdi

Alisher poyezd tasvirini chizdi. Endi u poyezdni chizish uchun dastur yaratmoqchi. Yodda tuting, shakllar aynan ko'rsatilganidek bo'lishi shart emas, masalan, aylanalari kattaroq yoki kichikroq bo'lishi mumkin.



### 1-mashg'ulot

Alisher poyezd qismlari uchun blok-sxema yaratdi.



Blok-sxema poyezdning qaysi qismlarini chizishini taxmin qiling.

### 2-mashg'ulot

Alisher poyezdni bir dasturda yaratmoqchi edi, lekin unga dekompozitsiyadan foydalanish va protseduralar yaratishni maslahat berishdi.

Poyezdni alohida shakllarga ajrating.

### 3-mashg'ulot

**2-mashg'ulotda** belgilangan har bir alohida shakl uchun blok-sxema yarating.

### 4-mashg'ulot

**3-mashg'ulotda** yaratilgan har bir blok-sxema uchun protsedura ishlab chiqing.

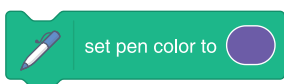
### 5-mashg'ulot

Poyezd tasvirini hosil qilish uchun dasturda protseduralarni birlashtiring.

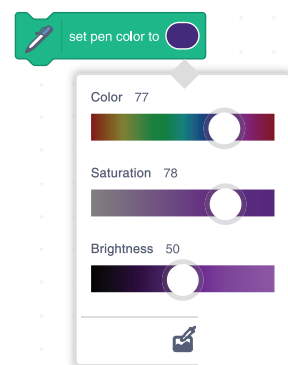
Bir shaklni tugatib, keyingisini boshlashdan oldin *Spraytni* yangi joyiga suring.

## Masala

**Penning** rangi va o'lchamini sozlash orqali yangicha ko'rinishdagi chiziqlar chiziladi.



bloki chiziqning rangini o'zgartiradi. Rangli katakni bossangiz, ranglar palitrasi ochiladi.



**Colour** satridagi tugmani harakatlantirish rangni o'zgartirishga imkon beradi.

**Saturation** satridagi tugmani harakatlantirish esa rang shaffofligini yanada oshiradi.

**Brightness** satridan foydalanib rangning yorqinligini oshirish yoki kamaytirish mumkin.

**Penning o'lchamini o'zgartirish uchun**  blokidagi raqamni o'zgartiring.

 qiziqarli natija beradi.



### 1-mashg'ulot

Chiziqning birinchi yarmini qora, ikkinchi yarmini ko'k rangda chizadigan dastur yarating.

### 2-mashg'ulot

Rangi sekin to'qlashib boradigan chiziq chizuvchi dastur yarating.

### 3-mashg'ulot

Takrorlash operatori yordamida **2-mashg'ulot** dasturini qayta yozing.

### 4-mashg'ulot

Chiziqning birinchi yarmini *Pen* o'lchami 1, ikkinchi yarmini *Pen* o'lchami 20 ko'rinishda chizuvchi dastur yarating.

Birinchi to'rtburchakni ingichka qizil chiziqda, ikkinchi to'rtburchakni qalin yashil chiziqda chizish uchun dastur yarating.

### 5-mashg'ulot

Oltiburchak kabi shaklni chizish protsedurasiga ega dastur yarating.

Protseduraga murojaatlar orasini 15 daraja burib, har safar rang va chiziqning qalinligini o'zgartirib, protsedurani takroran chaqiring.

### Maslahat

Kichik qadamlar bilan oldinga suriladi, rang o'zgartiriladi, keyin oldinga suriladi va hokazo.

## Yakuniy loyiha – “Shahzodaning qandolat do‘koni”

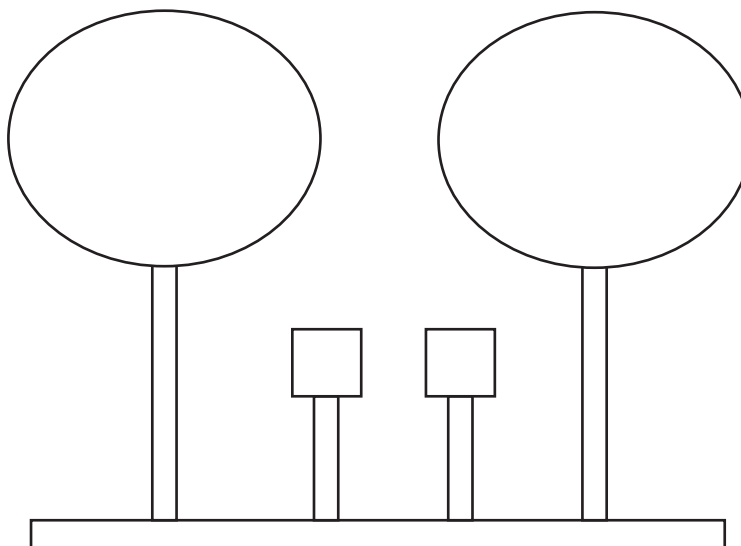
Shahzodaning qandolat do‘koni bor.



U do‘kon logotipining bir qismi bo‘lgan xo‘rozqand tasvirini chizdi.

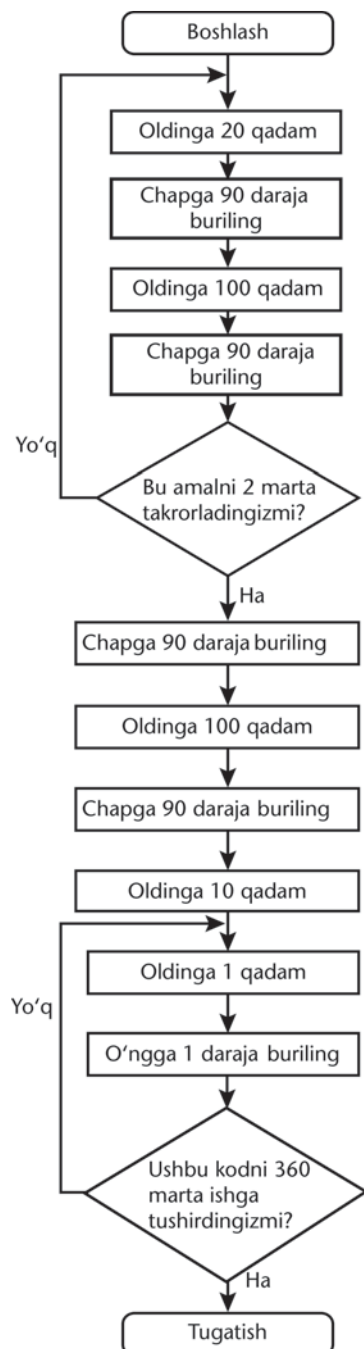
Shahzoda tasvirni chizish uchun dastur yaratishni xohlaydi.

Vazifa – Shahzodaga logotipni yaratishda ko‘mak berish. Vazifani bajarish uchun modulda egallagan barcha ko‘nikmalaringizdan foydalaning.



### 1-mashg'ulot

Shahzoda tasvirning bir qismini chizish uchun blok-sxema rejalashtirdi.



Blok-sxema tasvirning qaysi qismi(lari)ni yaratishini taxmin qiling.

### 2-mashg'ulot

Protseduralardan foydalanib tasvirni chizing.

Tasvirni alohida shakllarga ajrating.



3-mashg'ulot

**2-mashg'ulotda** ajratib olingan har bir alohida shakl uchun blok-sxema yarating.

4-mashg'ulot

**3-mashg'ulotda** ajratib olingan har bir blok-sxema uchun protsedura yarating.

5-mashg'ulot

**4-mashg'ulotda** yaratilgan protseduralardan foydalanib tasvir hosil qilish uchun dastur yarating.

Bir shaklni tugatib, keyingisini boshlashdan oldin *Spray*ni yangi joyga suring.

## O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

**1.** Takrorlash bloki dastur kodini yozishga qanday yordam beradi?

---

---

---

---

---

---

**2.** Dasturda protseduralardan foydalanishning qanday afzalliklari bor?

---

---

---

---

---

---



| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |  |
|--------------------------------------|--|
| 1                                    | Ma'lumot topish uchun internet uskunalaridan foydalanish |
| 2                                    | Axborotning ishonchli va foydaliligini baholash          |
| 3                                    | Axborotni saqlash va qayta tiklash                       |
| 4                                    | Veb saytdagi ma'lumotni nusxalash va qayta joylashtirish |
| 5                                    | URL manzillari va veb saytdagi obyektlarni saqlab olish  |
| 6                                    | Kengaytirilgan qidirish turidan foydalanish              |

Bu modulning qiziqarli ko'nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo'l keladi. Yakuniy loyiha – internetning qidirish imkoniyatlaridan foydalanishga oid qo'llanma yaratish. Auditoriya – o'z tengdoshlaringiz. Qo'llanmada internetda xavfsizlik masalalari ham aks etadi.

Yakuniy loyihangizni boshlashdan oldin internet yordamida ma'lumot qidirish va natijalarni yozib olish haqida bilib olasiz. Veb brauzerda mavjud ayrim uskunalarini ishlatish bo'yicha ma'lumot olasiz. Modul mashg'ulotlari *Google Chrome* veb brauzeridan foydalanishga asoslangan. Keyin hisobot yozasiz. Hisobot uchun ma'lumot izlashingiz va ma'lumotni qayerdan olganingizni ko'rsatishingiz kerak.



Shu bilan birga quyidagilarni bilib olasiz:

- bukmaklar uchun papkalar yaratish;
- onlayn ishlayotganda xavfsizlik talablariga rioya qilish.

## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- ma'lumotdan nusxa olish va qo'shish;
- veb brauzerdagi asosiy navigatsiya tugmalari, masalan, **Oldinga** va **Orqaga** tugmalaridan foydalanish;
- link nima ekani;
- ma'lumot qidirish uchun kalit so'zlardan foydalanish.

### Kalit so'zlar

#### **Onlayn:**

internetga ulanganlik holati.

#### **Veb sahifa:**

veb saytdagi bir sahifa.

#### **Internet:**

dunyodagi barcha o'zaro ulangan kompyuterlar tarmog'iga berilgan nom.

#### **Veb sayt:**

veb sahifalar jamlanmasi.

#### **Butunjahon internet tarmog'i (WWW):**

internetning barcha veb sahifalar va veb saytlar joylashgan bir qismi.

### Ehtiyot bo'ling!

**Onlayn** xavfsizlikni ta'minlash juda muhim. Haqorat qiluvchi yoki noqonuniy ma'lumotlarga duch kelmaslik uchun quyidagi ko'rsatmalarga amal qilish kerak:

- Qidirish uchun kalit so'zlarni ehtiyotkorlik bilan tanlash kerak. So'z xato yozilsa yoki yetarli ma'lumot bermaydigan umumiy so'zlar qidirilsa, befoyda yoki zararli natijalar chiqishi mumkin.
- **Veb sahifani** ochishda ogohlantirishlarga e'tibor berish muhim, ularda zararli ma'lumotlar bo'lishi mumkin.
- Barcha qidirish natijalari ham ishonchli emas. Faqat tanish va ishonchli veb saytlarning natijalarni ko'rish kerak.
- Birinchi natija har doim ham eng yaxshisi bo'lavermaydi. Ayrim kompaniyalar o'zi haqidagi natijalar birinchi o'rinda ko'rinishi uchun pul to'laydi. Ularni *Ad* yoki *Sponsored* belgilaridan bilib olsa bo'ladi.

Zararli ma'lumoti bor veb sahifa duch kelsa, zudlik bilan o'qituvchiga aytish kerak. Shunda muammoning oldi olinadi.

### Bilasizmi?

Internet tarmog'i 1989-yilda Tim Berners-Lee tomonidan kashf etilgan. Birinchi veb sayt 1990-yilda yaratilgan.

## Kirish

**Internet** millionlab veb sahifalardan iborat **veb saytlarni** o'z ichiga oladi. Bu – juda ko'p ma'lumot degani! Veb saytlar internetning **World Wide Web** qismida topiladi. Zarur ma'lumotni topa olish uchun internetda xavfsiz va samarali qidirish usulini qo'llash kerak. Qidirishlarni qayd etish va keyinroq ishlatish uchun ma'lumot yoki veb sahifalarni saqlash mumkin.



### 1-amaliy ko'nikma

#### Veb manzillar haqida tushuncha

Internetda har bir veb sahifa yagona **URL** manziliga ega. Ushbu manzil veb sahifa ochilganida veb brauzerning manzillar panelida paydo bo'ladi. Agar veb sahifaning manzili aniq bo'lsa, uni manzil paneliga kiritgan holda veb sahifani ishga tushirish mumkin.

URL manzil uch qismdan tashkil topgan:

1. URL manzil odatda "http" yoki "https" harflari bilan boshlanadi. Bu qism protokol deb ataladi. U veb sayt uchun ma'lumot qanday uzatilishini boshqaruvchi qoidalar to'plami hisoblanadi.
2. So'ng veb saytni aniqlovchi qism joylashadi. Masalan, *www.google*. Bu qism **domen nomi** deb ataladi.
3. URL manzilning oxirgi qismi veb saytning turi va dunyoning qayerida joylashganiga bog'liq holda turli xil ko'rinishda bo'lishi mumkin. Ushbu qism domen kengaytmasi deb nomlanadi. Quyida keng tarqalgan domen kengaytmalari ro'yxati keltirilgan:
  - .com
  - .org
  - .net
  - .de
  - .edu
  - .gov
  - .uz

#### 1.1-mashg'ulot

Dunyoda ko'plab domen kengaytmalar mavjud. Masalan Yangi Zelandiya domen kengaytmasi – .nz shaklida bo'ladi.

Mamlakatingiz qanday domen kengaytmasiga ega?

Do'stlaringiz bilan ro'yxatni tuzing va tahrirlang. Yakuniy ro'yxatni sinfdoshlaringiz bilan birga tuzing.

#### Kalit so'z

**URL:** Uniform Resource Locator so'zlarining qisqartmasi bo'lib, internetdagi manzilni bildiradi.

### 2-amaliy ko'nikma

#### Qidirish tizimining ishlash tamoyili

Agar veb saytning URL manzili yoki izlanayotgan ma'lumot qayerdaligi ma'lum bo'lmasa, **qidirish tizimi imkoniyatlaridan** foydalaniladi. Ular zarur ma'lumotni ko'plab veb sahifalardan qidirib topish imkoniyatini beradi.

#### Kalit so'z

**Qidirish tizimi:** internetdagi veb saytlarni o'z ichiga oluvchi yirik ma'lumot bazalarini qidirishda foydalaniladigan dastur.

## Kalit soʻzlar

### Manzillar paneli:

veb sahifa manzilini kiritish uchun veb brauzerdagi kichik oyna.

**Indeks:** qidirish tizimida avval qidirilgan kalit soʻzlar va veb sahifalar roʻyxati.

**Algoritm:** dastur masalani yechish uchun amal qiladigan jarayon yoki koʻrsatmalar roʻyxati.

**Filtrlash:** keraksiz maʼlumotni olib tashlash yoki kerakli maʼlumotni topish.

Qidirish tizimidan foydalanish uchun tanlangan brauzerning qidirish paneli yoki **manzillar paneliga** kalit soʻz yoki gap kiritiladi.

Search Google or type URL



Har bir qidirish tizimi **indeks nomli roʻyxatga ega**. Bu kiritilgan kalit soʻzga mos keluvchi kalit soʻzlar va veb sahifalarning roʻyxatidir.

Qidirish tizimi indeksni qidirish hamda manzillar paneliga kiritilgan soʻzlarga mos veb sahifalar roʻyxatini topish uchun murakkab **algoritm**dan foydalanadi.

Kalit soʻzga oid maʼlumotlar aks ettirilgan veb sahifalar roʻyxatidan kerakli natija tanlanadi. Tizim roʻyxatning yuqorisiga qaysi veb sahifani joylashtirishni aniqlash uchun boshqa murakkab algoritm dan foydalanadi.

Dunyoda bir qancha qidirish tizimlari mavjud. Ular bir-biridan qisman farq qiluvchi natijalarni koʻrsatadi. Buning sababi – ular foydalanadigan algoritmlar biroz farqli ekani.

Foydalanish uchun qulay qidirish tizimlaridan biri – *Google*. Bundan tashqari, *Bing* qidirish tizimi ham yaxshi imkoniyatlarga ega.

Ayrim qidirish tizimlari maʼlum auditoriya uchun moslashgan. Masalan, *Kiddle* bolalarga moʻljallangan tizimdir.

Muayyan yoshga mos linklarni tanlash muhim. *Kiddle* kabi qidirish tizimi avtomatik ravishda muayyan yoshga mos kelmaydigan maʼlumotlarni **filtrlaydi**.

### 2.1-mashgʻulot

Veb brauzerning manzillar paneliga *Google* soʻzini kiriting.

Paydo boʻlgan oynaga “Qadimgi Misr piramidalari” soʻzlarini kiriting.

Qidirish natijalari hosil qilgan roʻyxatning yuqorisida joylashgan beshta natijani qayd qiling.

Endi *Bing* qidirish tizimini oching va shu amallarni takrorlang.

*Kiddle* qidirish tizimini oching va yuqorida bajargan amallaringizni takrorlang.



Har biri qidirish tizimi ko'rsatgan ro'yxatdagi eng birinchi beshta natijaga qarang. Ularning nechtasi bir xil? Nechtasi o'zaro farq qiladi? Ular bir xil tartibda joylashganmi?

## 2.2-mashg'ulot

**2.1-mashg'ulotni** takrorlang, lekin kalit so'z sifatida "Kitlar" so'zini kiriting.

Ikkita mashg'ulotda aniqlaganlaringiz o'xshashmi yoki farqi bormi?

Nima uchun natijalar o'xshash/har xil?





### Bilasizmi?

*Encyclopaedia Britannica* birinchi marta 1768-yilda, oxirgi marta esa 2010-yilda nashr qilingan. Unda 110 nafar Nobel mukofoti sovrindori va besh nafar AQSH prezidentining maqolalari chop etilgan.

### Kalit soʻzlar

#### **Ishonchli manba:**

kompyuterga shikast yetkazmagan holda sizga tahdid qilmaydigan yoki zarar yetkazmaydigan aniq maʼlumot joylashgan manba.

#### **Obroʻ:**

insonlarning siz haqingizdagi fikri.

**Aniq:** har tomonlama toʻgʻri.

#### **Wikipedia:**

dunyoning turli nuqtalaridagi koʻplab insonlar tomonidan birgalikda yoziladigan onlayn bepul ensiklopediya.

### 3-amaliy koʻnikma

#### Axborotning ishonchliligi

Axborot izlashda internet tizimidan juda koʻp foydalaniladi. Bundan maqsad – maktab loyihasini bajarish yoki qandaydir qiziqarli axborotni topish boʻlishi mumkin.

Internetdan foydalanishning eng murakkab qismi axborotning ishonchli ekanini aniqlashdir. Ishonchli axborotlarni faqatgina **ishonchli manbalardan** topish mumkin.

Mashhur kompaniya yoki **obroʻli** tashkilotning veb sayti ishonchli manbaga misol boʻla oladi. Ishonchli manba odatda veb saytga axborotni joylashdan avval uni juda koʻp faktlar asosida tekshiradi.

*Encyclopaedia Britannica* ishonchli manbaning bir namunasi. Internet paydo boʻlishidan avval *Encyclopaedia Britannica* bir qancha kitoblar toʻplamidan tashkil topgan. U maʼlumot qidirish uchun eng katta manbalardan biri boʻlgan.

*Britannica* kompaniyasi ensiklopediyaga kiritiladigan maʼlumotlari toʻgʻriligini tekshirish uchun koʻp yil sarflagan. Vaqt oʻtib, bu kitoblardagi maʼlumotlar kompaniya veb saytiga joylandi. Natijada ularni oson va tez yangilash imkoni tugʻildi. *Britannica* aniq va ishonchli maʼlumotlari tufayli obroʻ qozongan ishonchli manba hisoblanadi.



Koʻpgina odamlar **Wikipedia** saytini ishonchli manba deb hisoblaydi, lekin undan maʼlumot qidirish uchun foydalanishda ehtiyot boʻlish kerak. Chunki ixtiyoriy foydalanuvchi veb saytdagi axborotni oʻzgartirishi mumkin. Shu sababli axborot oʻzining aniqlilik xususiyatini yoʻqotadi. Wikipediada juda koʻp axborot mavjud boʻlsa ham, u ishonchli manba emas.

Aniqlangan axborotning ishonchliligini tekshirish uchun birdan ortiq manbadan foydalanish kerak. Qidirilgan maʼlumot bir nechta manbada bir xil boʻlsa, demak, u ishonchli boʻlishi mumkin.

3.1-mashg'ulot

**Quyidagi topshiriqlarning javobini daftaringizga yozing.**

Manzillar paneliga "Muzlik davri" jumlasini kiriting va qidiring.

Qidirish natijalaridagi eng birinchi beshta natijaga qarang.



Aynan ma'lumot manbasiga, ya'ni kompaniya yoki tashkilot nomiga e'tibor qarating.

Eng ishonchli manba deb hisoblagan qidirish natijangizni va nima uchun bunday o'ylashingizni sherigingiz bilan muhokama qiling.

---

---

---

---

Eng ishonchsiz manba deb hisoblagan qidirish natijangizni va nima uchun bunday o'ylashingizni sherigingiz bilan muhokama qiling.

---

---

---

---



### 3.2-mashg'ulot

#### Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Manzillar paneliga *Dunyodagi eng katta it* jumlasini kiriting.

Ro'yxatning eng yuqorisidagi uchta qidirish natijasiga qarang va har bir natijada qayd etilgan eng katta it va uning o'lchamini yozib oling.

Natijalarning barchasi bir xilmi?

---

---

### 3.3-mashg'ulot

#### Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Qidirish paneliga "Dunyoda qancha asalari mavjud?" jumlasini kiriting.

Ro'yxatning eng yuqorisidagi uchta qidirish natijasiga qarang va qancha asalari borligi haqidagi ma'lumotni yozib oling.

Qidirish natijalari bir xilmi?

---

---

#### Kalit so'z

##### Relevantlik:

qidirilayotgan axborotning so'rovga mos kelishi.

#### 4-amaliy ko'nikma

##### Axborotni filtrlash

Qidirish tizimi ko'plab natijalarni taqdim etadi. Ular orasidan eng mos axborotni aniqlash biroz murakkab.

Eng yaxshi natijalar ro'yxatning yuqorisida joylashadi, chunki algoritmlar ishni shunday amalga oshirishga mo'ljallangan.

Ba'zan turli mamlakatlar bo'yicha hosil qilingan natijalar kerak bo'ladi. Ba'zan esa faqat o'z mamlakatingizga oid natijalar qidiriladi.

Ko'p qidirish tizimlari joylashgan manzilingizni avtomatik aniqlaydi. Shu bois mamlakatingizga tegishli axborotlar birinchi chiqishi mumkin. Natijani aniqlashtirish uchun axborotni filtrlash funksiyasidan foydalaniladi.

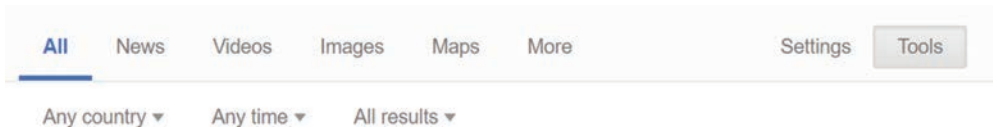
Manzillar paneliga kalit so'zlar yoki gapni kiritgach, qidirish natijalari joylashgan ro'yxat ochiladi.

*Google Chrome* brauzeridan foydalanilayotgan bo'lsa, **Tools** tugmasi tanlanadi, **Any Country** nomli ochiluvchi ro'yxatga kiriladi.



Kerakli mamlakat topib, belgilanadi. Masalan, "Mamlakat: O'zbekiston", "Mamlakat: Gretsiya", "Mamlakat: Ispaniya". Demak, **Any Country** orqali ma'lum mamlakatga aloqador qidirish natijalari filtrlanadi.

Agar mavjud brauzerda bu tizim ishlamasa, boshqa qidirish tizimi sinab ko'riladi.



#### 4.1-mashg'ulot

**Quyidagi vazifani daftaringizga bajaring.**

Manzillar paneliga "Muzlik davri" kalit so'zini kiriting.

Qidirish natijalari ro'yxatiga qarang.

Faqat mamlakatingizga oid qidirish natijalarini ko'rish uchun natijalarni filtrlang.

Ro'yxat o'zgardimi? Barcha natijalar o'zgardimi yoki ayrimlari?

---

---

#### 5-amaliy ko'nikma

##### Veb sahifani saqlash

Foydali deb hisoblangan veb sahifalarni saqlab qo'yish mumkin. Natijada ularni keyinroq ham oson topib, foydalaniladi.

Veb sahifalarni saqlab qo'yishning uch xil usuli bor:

##### Veb sahifa linkini saqlash

Veb sahifaga sichqonchani o'ng tugmasini bosiladi. **Menyu** paydo bo'ladi.

**Save As** buyrug'i tanlanadi.

Veb sahifa linkini qayerga saqlash belgilanadi va **Save** tugmasi bosiladi.

Saqlangan joyda veb sahifaning linki paydo bo'ladi.

##### Kalit so'z

**Menyu:**  
elementlar  
ro'yxati.



**DIQQAT!**

Veb sahifada **Printni** bosish orqali faqat old sahifani emas, ko'plab sahifalarni chop etish mumkin. Ko'rsatilayotgan sahifaning o'ziningina chop etish talab etilsa, printer sozlamalariga kiriladi va faqat mazkur sahifani chop etish tanlanadi.

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Back                 | Alt+Left Arrow  |
| Forward              | Alt+Right Arrow |
| Reload               | Ctrl+R          |
| Save as...           | Ctrl+S          |
| Print...             | Ctrl+P          |
| Cast...              |                 |
| Translate to English |                 |
| <hr/>                |                 |
| View page source     | Ctrl+U          |
| Inspect              | Ctrl+Shift+I    |

**Veb sahifani chop etish**

Veb sahifa ma'lumotlarini chop etish mumkin. Shunda kerakli ma'lumotlarning qog'oz nusxasi tayyor bo'ladi.

Buning uchun veb sahifaga sichqonchani o'ng tugmasi bosiladi. **Menyu** paydo bo'ladi.

**Print** buyrug'i tanlanadi. Ekranda veb sahifaning asosiy ko'rinishi hosil bo'ladi.

**Print** tugmasi bosiladi va veb sahifa chop etiladi.

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Back                 | Alt+Left Arrow  |
| Forward              | Alt+Right Arrow |
| Reload               | Ctrl+R          |
| Save as...           | Ctrl+S          |
| Print...             | Ctrl+P          |
| Cast...              |                 |
| Translate to English |                 |
| <hr/>                |                 |
| View page source     | Ctrl+U          |
| Inspect              | Ctrl+Shift+I    |



### Veb sahifani bookmark sifatida belgilash

Kerakli veb saytga tez va oson kirish uchun u bookmark sifatida **belgilanadi**.

Buning uchun manzillar paneli oxiridagi yulduzcha tanlanadi.

Paydo bo'lgan oynadagi **Done** tugmasi bosiladi.

Saqlangan saytni topish uchun **Bookmark** menyusi ochiladi.

Bu odatda veb sahifaning yuqori o'ng burchagida bo'ladi, lekin uning ko'rinishi brauzerga bog'liq.



### 5.1-mashg'ulot

Sevimli\_veb\_sahifalarim nomli papka yarating.

Sevimli veb sahifangizga kiring. Sahifaning linkini shu papkaga saqlang.

Yana ikkita veb sahifaning linkini ham saqlang.

### 5.2-mashg'ulot

Sevimli veb sahifangizning qog'oz nusxasini chop eting.

### 5.3-mashg'ulot

Sevimli veb sahifangizga kiring va uni bookmark sifatida belgilang.

Veb brauzerni yoping, so'ng qayta ishga tushiring va yaratgan bookmarkingizni toping.

### Kalit so'z

#### **Bookmark:**

ma'lum veb sahifaga kirishga imkon beruvchi saqlangan yorliq. Bu ba'zida

**Favourites** deb ham ataladi.

### 6-amaliy ko'nikma

#### **Veb saytdagi matnni saqlash**

Veb saytdagi matnni saqlash imkoniyati mavjud.

Yodda tuting, saytdagi axborotni o'rganib, o'z so'zlaringiz bilan qayta yozgan ma'qul. Bu **akademik halollik** deb ataladi.

### Kalit so'z

#### **Akademik halollik:**

ma'lumot manbasini keltirib o'tish.

### Kalit soʻzlar

#### **Axloqiy xulq:**

boshqalarning mehnatini hurmat qilish, foydalanishda vijdonli va adolatli boʻlish.

#### **Plagiat:**

boshqalarning hujjatlarini ruxsatsiz oʻzlashtirib olish.



Yaratilayotgan hujjatda veb saytdagi matndan foydalanilganda, albatta, link koʻrsatib ketish kerak. Aks holda, **axloqsizlikda**, hatto **plagiatda** aybdor boʻlib qolish mumkin.

Veb saytdagi matnni saqlash uchun sichqoncha kursori yordamida kerakli matn belgilanadi.

Sichqonchani oʻng tugmasi bosilsa, menyu paydo boʻladi.

**Copy** buyrugʻi tanlanadi.

Yangi hujjat ochiladi. Bu hujjat *Microsoft Word*, *Wordpad* yoki *Notepad* dasturida boʻlishi mumkin.

Sichqonchani oʻng tomonini qayta bosiladi va menyudan **Paste** tugmasi tanlanadi.

### 6.1-mashgʻulot

Oʻzingiz yoqtirgan veb saytdan biror matnning nusxasini kerakli hujjatga joylashtiring.

Hujjatni tegishli papkaga saqlang.

7-amaliy ko'nikma

URL manzilni saqlash

Nusxalash

Veb sahifa URL manzilini nusxalash yordamida uni biror hujjatga joylash, hujjatni saqlash va keyinchalik foydalanish mumkin.

Buning uchun manzillar panelidagi veb sahifa manzili belgilanadi.

So'ng sichqonchanning o'ng tugmasi bosiladi. Menyu paydo bo'ladi.

**Copy** buyrug'i tanlanadi. Sahifaning URL manzili nusxalanadi.

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Undo                   | Ctrl+Z        |
| Cut                    | Ctrl+X        |
| <b>Copy</b>            | <b>Ctrl+C</b> |
| Paste                  | Ctrl+V        |
| Paste and search       |               |
| Delete                 |               |
| Select all             | Ctrl+A        |
| Edit search engines... |               |

Nusxalangan URL manzilni hujjatga joylash uchun **Paste** buyrug'idan foydalaniladi.

Drag and drop usuli

**Drag and drop** – URL manzilni nusxalashning yana bir usuli. Bu usul orqali papkada URL manzilining nusxasi yaratiladi. Bu hujjat ichiga nusxalash va joylashdan ko'ra tezroqdir. Lekin hamma brauzerlar ham bu ishni bajarishga imkon bermaydi. Bu usulni qo'llash uchun veb sahifa bilan papka bir vaqtning o'zida ochiq bo'lishi talab qilinadi.

Maslahat

Manzilni belgilash uchun kursorni veb sahifa manzili oxiriga keltirib, sichqoncha chap tugmasi bosiladi. Sichqoncha kursori veb sahifa manzili boshiga tortilsa, uning belgilanganini ko'rish mumkin (odatda, ko'k rangga belgilanadi). Yoki manzil ustiga, manzil panelining biror yeriga bir marta bosish orqali ham manzilni belgilash mumkin.

URL manzilni papka ichiga nusxalash uchun sichqonchanning chap tugmasini bosib, kursorni manzillar panelining boshidagi (tasvirda belgilangan) belgi ustida yoki tanlangan URL manzil ustida ushlagan holda papka ichiga tortib kelinadi.



### 7.1-mashg'ulot

*Kerakli\_veb\_sahifalar* nomli hujjat yarating. Sevimli veb sahifangizga o'ting va uning URL manzilini nusxalang.

URL manzilni hujjatingizga joylang.

Yana ikkita veb sahifaning URL manzillarini hujjatingizga nusxalang.

### 7.2-mashg'ulot

*Kerakli\_URL\_manzillar* nomli hujjat yarating.

Sevimli veb sahifangizga o'ting va URL manzilini shu papkaga **Drag and drop** usulida nusxalang. Qolgan ikkita veb sahifa manzilini nusxalash uchun ham shu usuldan foydalaning.

#### Kalit so'z

##### **Mualliflik**

**huquqi:** egalik qiluvchi shaxs yoki muallifga beriladigan qonuniy huquq bo'lib, faqat ular kontentni boshqalarga ulashishi mumkinligini anglatadi.

#### 8-amaliy ko'nikma

##### **Veb saytdan tasvirni saqlab olish**

Veb saytdan tasvirni saqlab olish mumkin.

Ammo bundan oldin uni nusxalash huquqiga ega ekaningizni tekshirib ko'rish kerak. Ayrim kontentlarda faqatgina tasvirga egalik qiluvchi shaxs yoki muallif uni qonuniy nusxalashi va boshqalarga ulashishi mumkin. Bu **mualliflik huquqi** deb nomlanadi.

Mualliflik huquqidan xoli tasvirlari bo'lgan veb saytlar ham mavjud. Bu yerdan tasvirlarni bemaol saqlab olib, foydalanish mumkin.

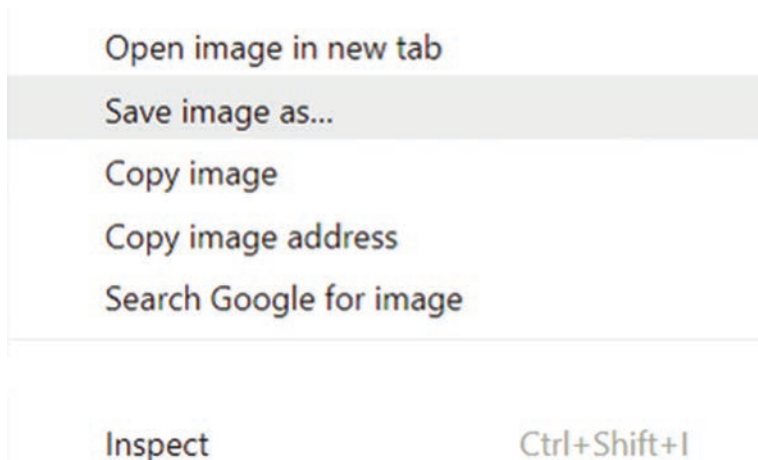
Oldin muhokama qilinganidek, bunday holatda ham, baribir, tasvir qayerdan ko'chirib olinganini ko'rsatuvchi link kiritish lozim.

Veb saytdan tasvirni saqlab olish uchun kursor yordamida kerakli tasvir tanlanadi.

Sichqonchaning o'ng tugmasi bosiladi. Menyu paydo bo'ladi.

**Save image as...** buyrug'i tanlanadi.

Tasvirni qayerga saqlashni belgilab, **Save** tugmasi bosiladi.



### 8.1-mashg'ulot

Sevimli veb saytingizdan biror tasvirni tanlang va *Sevimli\_veb\_sahifalarim* papkasiga saqlang.

### Ssenariy

## Quyosh haqida faktlar

Siz quyosh haqida ma'lumot qidirish uchun internetdan foydalanmoqchisiz va o'z qidirish natijalaringiz bo'yicha hisobot tayyorlamoqchisiz.





### 1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *My\_Report.docx* hujjatini oching.

Hujjat nomini mos nomga o'zgartiring va saqlang.

### 2-mashg'ulot

Quyoshdagi harorat haqidagi ma'lumotni qidirish uchun qidirish tizimlaridan foydalaning. Qidirishning eng ishonchli ikkita natijasidagi matnni nusxalang va hisobotingizga joylang.

### 3-mashg'ulot

Siz foydalangan veb sahifalarning biridan biror tasvirni hisobotingizga kiriting.

### 4-mashg'ulot

Hisobot yakunida foydalangan barcha veb sahifalaringizning URL manzillarini nusxalang va hisobotdagi jadvalga joylang.

Har bir URL manzil yoniga bu veb sahifa foydalanish uchun ishonchli manba deb o'ylashingiz sabablarini yozing.

### 5-mashg'ulot

Hisobotda foydalangan har bir veb sahifangizni bukmark sifatida belgilang.

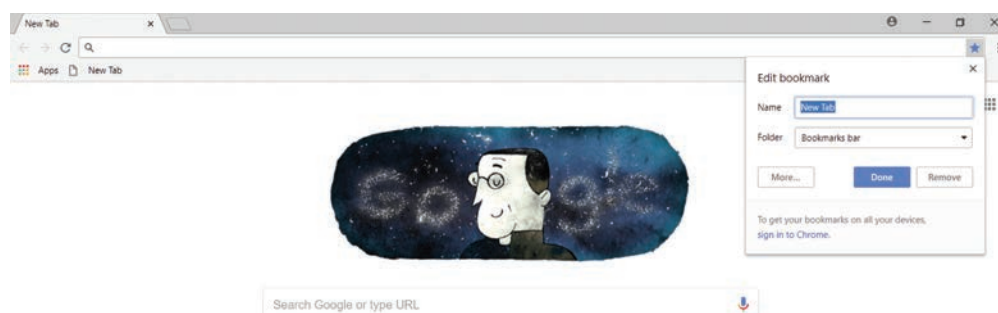
## Masala

### Bukmark papkalari

Bukmarklar har xil bo'lgani sababli ularni turli papkalarga saqlash maqsadga muvofiq.

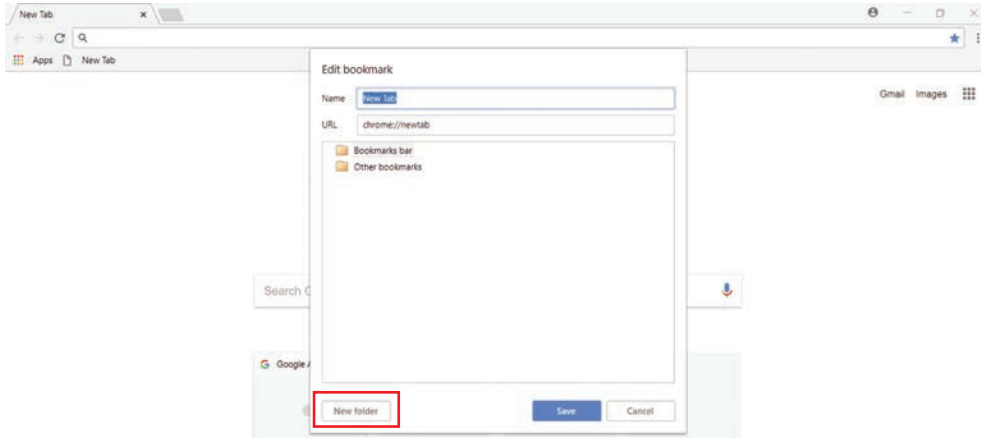
Masalan, maktab vazifalarini bajarish uchun veb sahifalarni bitta papkada, o'yinlarni esa boshqa papkada saqlash tartibliroq.

Bukmarklar papkasini yaratish uchun manzillar paneli oxiridagi yulduzchani tanlang. **Edit bookmark** oynasi ochiladi.



**More** tugmasini tanlang va ikkinchi oyna ochiladi.

**New Folder** tugmasini tanlang. Yangi papka hosil bo'ladi. Bu papkani nomlang.



Endi bukmarkka kiritgan veb sahifalaringiz o'zingiz yaratgan papkaga qo'shiladi.

O'sha papkaga yangi bukmarklar qo'shish uchun yulduzcha bosiladi va bukmark uchun kerakli papka tanlanadi.

### 1-mashg'ulot

*Maktab\_axborotlari* nomli papka yarating.

Maktabda foydalanadigan uchta veb sahifangizni bukmarkka kiriting va ularni shu papkaga joylang.

### 2-mashg'ulot

*Qiziq\_axborotlar* nomli papka yarating.

Ko'ngilochar ikkita veb sahifani bukmarkka kiriting va ularni shu papkaga joylang.

### Frequently Asked Questions (Ko'p beriladigan savollar)

Veb sahifalarda **Frequently Asked Questions (Ko'p beriladigan savollar)** yoki **FAQ** ko'rinishdagi axborotni uchratasiz.

**FAQ** aniq mavzu yuzasidan muntazam beriladigan savollardir. Foydalanuvchining vaqtini tejash maqsadida sayt yaratuvchisi biror bo'limda bunday savollar va ularning javoblari ro'yxatini tuzadi.

#### Kalit so'z

**FAQ:** ko'p beriladigan savollar. Odatda, savollar ro'yxati javoblari bilan saytning pastki qismida beriladi.

FAQ berilgan savollarga o'zingiz javob qidirishingiz va sayt yaratuvchisi bitta savolga qayta-qayta javob berishi shart emasligini anglatadi.

### 3-mashg'ulot

Quyosh tizimi va koinot haqida insonlar eng ko'p so'raydigan savollar ro'yxatini tuzing.

Ro'yxatingizni sinfdoshingizning ro'yxati bilan solishtiring. Ikkingizda bir xil savollar mavjudmi?

### 4-mashg'ulot

Qidirish tarmoqlari orqali hosil qilingan ro'yxatdagi savollarga javob topib ko'ring. Javoblaringizni har bir savoldan so'ng kiriting.

## Yakuniy loyiha – “Internetda qidirish qoidalari”

Vazifangiz – ma'lumotlarni qidirish uchun internetdan samarali va xavfsiz foydalanishga oid qo'llanma yaratish. Yodda tuting, bu qo'llanma do'stlaringiz va tengdoshlaringiz uchun mo'ljallangan.

### 1-mashg'ulot

Qo'llanma yaratish uchun mos dasturiy ta'minotni tanlang.

Qo'llanmani taqdimot yoki matnli hujjat tarzida tayyorlash mumkin.

Hatto veb sahifa ko'rinishida qo'llanma yaratsangiz bo'ladi.

### 2-mashg'ulot

Ma'lumotlarni qidirish uchun internetdan samarali va xavfsiz foydalanishga oid qo'llanma yarating.

Qo'llanmada quyidagi ma'lumotlar bo'lsin:

- axborotlarni qidirish;
- qidirish natijalarini faqat o'z mamlakatingiz uchun filtrlash;
- ishonchli manbani tanlash;
- veb sahifa manzilini saqlash;
- veb sahifani bookmark sifatida belgilash;
- veb sahifani chop etish;
- onlayn xavfsizlikni ta'minlash.

### 3-mashg'ulot

Qo'llanmangizga FAQ bo'limini kiritish yoki kiritmaslik haqida o'ylab ko'ring.

Xohlasangiz, qo'llanmaga ushbu bo'limni ham qo'shing.



## O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

**1.** Internetdagi hamma veb sahifalar ishonchlimi?

---

---

---

---

---

**2.** Manba ishonchli bo'lishi nima uchun muhim?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |   |
|--------------------------------------|---|
| 1                                    | Elektron xatlarni yozish, tahrirlash, o'qish va javob berish  |
| 2                                    | Elektron manzillar kitobiga yangi manzil qo'shish   |
| 3                                    | Manzillar kitobi yordamida elektron xatning nusxasini ( <b>cc</b> ), yashirin nusxasini ( <b>bcc</b> ) yuborish va yo'naltirish |
| 4                                    | Elektron xatga ilova qilingan hujjatni ko'rish  |
| 5                                    | Elektron xatga hujjat ilova qilish  |
| 6                                    | Email papkalaridan foydalanish  |

Bu modulda qiziqarli ko'nikmalar yakuniy loyihangizni bajarishda qo'l keladi. Yakuniy loyiha "Veneraga sayohat" kitobi uchun muqova yaratishdan iborat. Kitobda Posbon Grifon va Uchar Ajdarning sarguzashtlari hikoya qilinadi.

Bu loyihani sinfdoshlaringiz bilan guruh bo'lib bajarasiz. Tayyor muqovani esa hujjat sifatida elektron xatga ilova qilasiz va bir-biringizga yuborasiz.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- ichki papka yaratish;
- guruh yaratish.



## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- elektron pochta, masalan, Gmail akkauntidan foydalanish;
- elektron pochta akkauntiga kirish;
- elektron xatlarni ochish, o'qish va yozish;
- elektron xatga manzil qo'shish va xatning nusxasini ikkinchi manzilga yuborish.

### Ehtiyot bo'ling!

Elektron pochtdan foydalanishda ehtiyot bo'ling. Elektron pochtaga xat yuborish juda oson. Buning uchun elektron pochta manzilini bilish kifoya. Shunday ekan, notanish odamlarga elektron pochta manzilini bermang. Kimgadir elektron manzilingizni berishdan avval ota-onangiz yoki o'qituvchingiz bilan maslahatlashing.

## Kirish

Elektron pochta – internet yordamida raqamli xabar yuborishning yana bir usuli. Modulda maktabingiz bergan elektron pochta akkaunti orqali elektron xat yozish va qabul qilishni o'rganasiz.

Elektron pochtdan ikkita asosiy turi mavjud: **vab pochta** va **ISP pochtdasi**.

1. *Vab pochtda*: vab brauzer orqali elektron pochtdaga ulanish tizimi. *Gmail* dasturi bu tizimga misol bo'ladi. Elektron pochtdalar **serverga o'rnatiladi**. Unga ulanish uchun **vab brauzer**dan foydalanasiz. Tizimga kirish ruxsati bo'lsa, siz dunyoning istalgan joyidan, istalgan vab brauzer orqali elektron pochtdaga ulana olasiz.
2. *ISP pochtdasi*: ISP – internet xizmatlari provayderini bildiradi. Demak, ISP pochtdasi odamlarga provayder tomonidan beriladi.

**Vab pochtda** yoki **ISP** pochtdangizga ulanish orqali shaxsiy **elektron pochtda qutisiga** kiriladi. Sizing barcha elektron xatlaringiz shu qutining ichida bo'ladi.

Vab pochtdan foydalanish uchun internetga ulangan qurilmada **onlayn** bo'ling. Elektron xat bir zumda avval serverga, keyin esa yuborilgan manzilga yetib boradi.

### Kalit so'zlar

**Compose**: yangi kontent yaratish. Misol uchun, yangi elektron xat yozish.

**Vab pochtda**: vab brauzer yordamida elektron pochtdaga ulanish.

**ISP pochtdasi**: dasturiy ta'minot (masalan, *Microsoft Outlook*) yordamida elektron pochtdaga ulanish.

**ISP**: internet xizmati provayderi. Odamlarga internet xizmatini taqdim etuvchi kompaniya.

**Vab brauzer**: vab saytlardan foydalanish uchun dasturiy ta'minot. Masalan, *Internet Explorer*, *Google Chrome*.

### Kalit so'zlar

**Host:** elektron pochta saqlanadigan server. Elektron xatni o'qish yoki yuborish uchun shu serverga ulanish kerak.

**Server:** tarmoq ma'lumotlari (vab sayt, vab sahifa va h.k.,) ni saqlovchi va boshqa kompyuterlarga yetkazuvchi bosh kompyuter.

**Pochta qutisi:** elektron xatlar (yangi va eski) saqlanadigan joy.

**Onlayn:** elektron pochta serveriga ulangan holat.

**Oflayn:** elektron pochta serveriga ulanmagan holat. Oflayn holatda qurilmada oldin saqlangan elektron xatlarni ko'rib, o'qisa bo'ladi. Ammo yangi xatlarni yuborish va qabul qilish imkonsiz.

ISP pochtasidan foydalanish uchun onlayn bo'lish shart emas. Oflayn holda ham eski elektron xatlarni o'qisa bo'ladi. Ammo yangi xatni yuklash uchun onlayn bo'lish shart. Yodda tutingki, oflaynda ham yangi elektron xat yoza olasiz. Bu xatlar chiquvchi xatlar papkasiga avtomatik tarzda saqlanadi va qurilma onlaynga o'tishi bilan manzilga yuboriladi.



Agar biror noma'lum manzildan elektron xat kelsa, uni ochmang. Uni o'chirib yuboring yoki avval kattalar bilan maslahatlashing.

Agar elektron xatni ochsangiz va unda **link** bo'lsa, xavfsiz ekaniga amin bo'lmaguncha uning ustiga bosmang. Har doim avval kattalar bilan maslahatlashgan ma'qul. Link sizni soxta vab saytga olib o'tishi yoki kompyuteringizga **virus** kabi **zararli dasturlarni** yuklashi mumkin. Viruslar kompyuteringizdagi ma'lumotlarga zarar yetkazadi.

Har doim kimga elektron xat yuborilayotgani yaxshilab tekshirilishi kerak. Elektron pochta manzili xatosiz yozilganiga amin bo'lish lozim. Chunki manzil birgina harfga farq qilsa ham, xat boshqa birovga ketib qoladi yoki umuman ketmaydi.

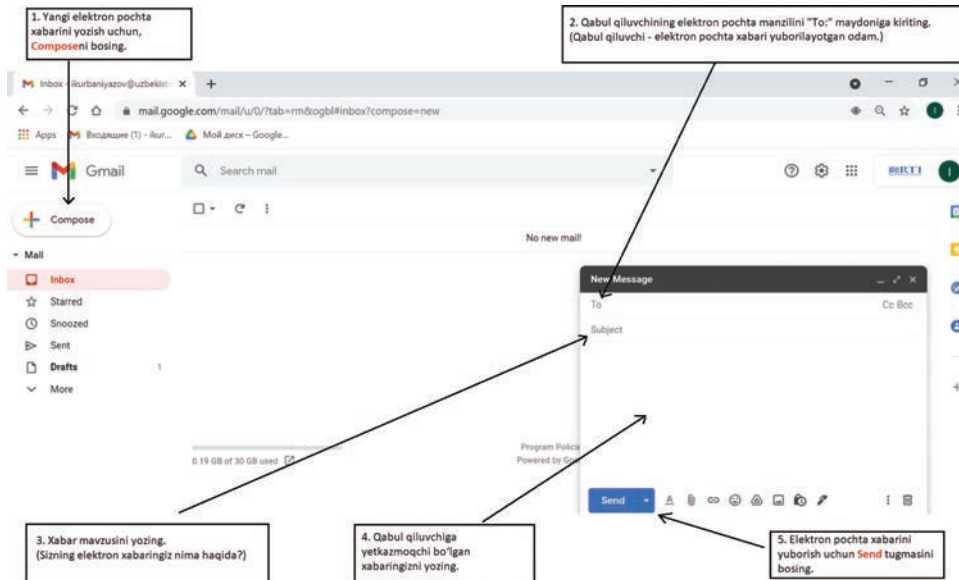
Va nihoyat, elektron pochta akkauntingiz parolini hech qachon birovga bermang. Bunday holat nimalarga olib kelishini tasavvur ham qilolmaysiz!



### 1-amaliy ko'nikma

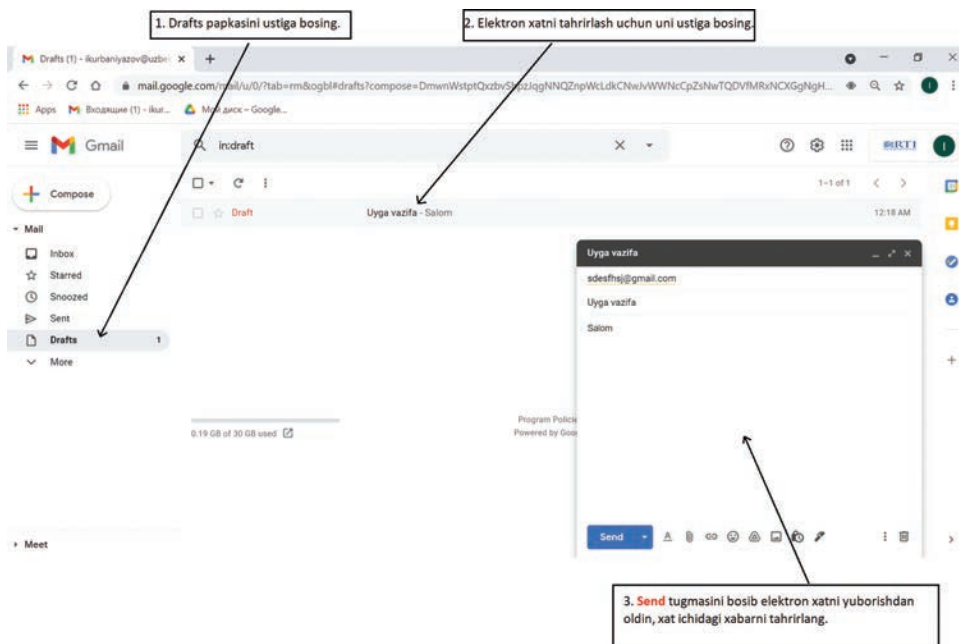
## Elektron xatni yozish, tahrirlash, o'qish va javob berish

### Elektron xat yozish



### Saqlangan elektron xatni tahrirlash

Siz yozishni boshlagan, lekin hali yuborishga ulgurmagan elektron xat **Drafts** papkasiga saqlanadi.



### Kalit so'zlar

**Yuklab olish:** internetdagi ma'lumotlarni o'z kompyuteringizga nusxalash. Elektron xabarni yuklash - uni serverdan kompyuteringizga qabul qilishni anglatadi.

**Papka:** pochta qutingizdagi nomlangan joy. Elektron xabarlarni tartibli holda saqlash uchun turli papkalar qo'l keladi.

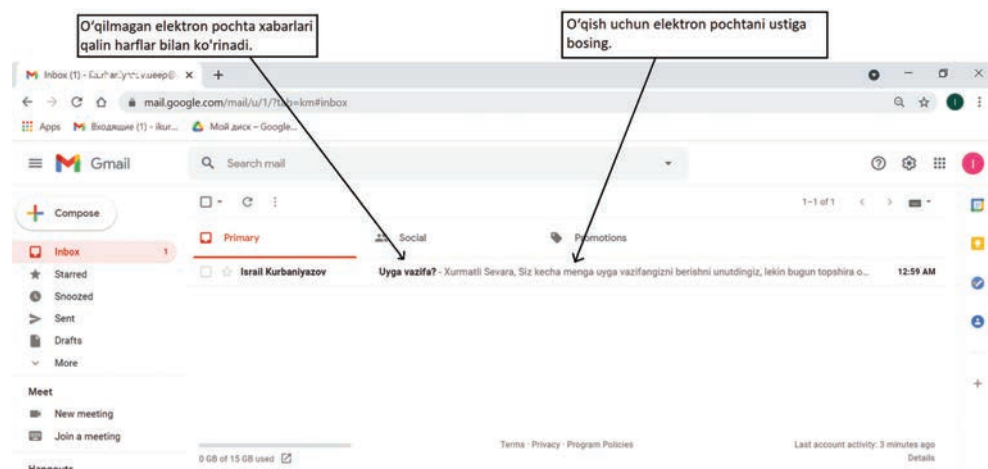
**Link:** veb sayt yoki elektron xatdagi biror so'z yoki tasvir. Uning ustiga bosganda boshqa veb sahifaga olib o'tadi.

**Zararli dastur:** sizga bilintirmasdan o'rnatiladigan, odatda, kompyuteringizga zarar keltiradigan dasturiy ta'minot.

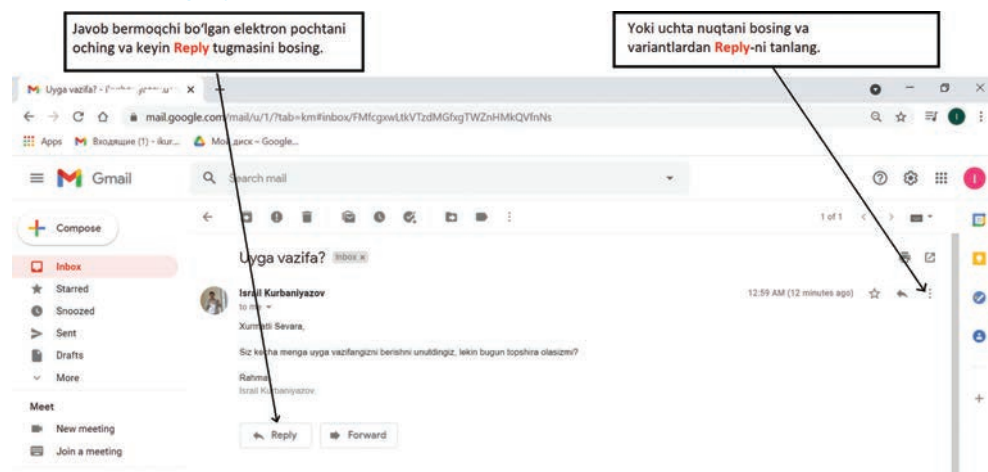
**Virus:** zararli dastur turi: u o'zini nusxalaydi va kompyuterdagi ma'lumotlarga zarar yetkazadi.



## Elektron xatni o'qish



## Elektron xatga javob berish

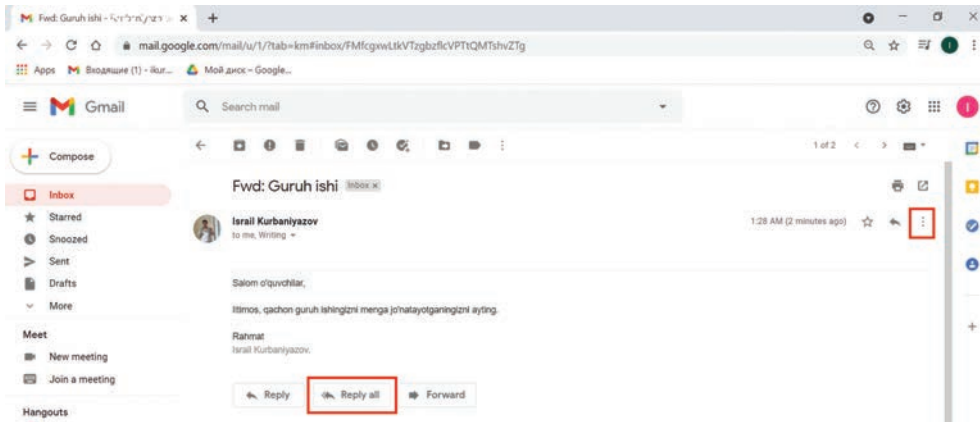


### Hammaga javob berish

Kimdir bitta elektron xabarni sizga va boshqa bir necha kishiga yuborishi mumkin.

**Reply** tugmasi o'rniga **Reply All** tugmasini bosish orqali bir vaqtning o'zida hammaga javob berish mumkin.

Bu amalni o'ng tomonda joylashgan uch nuqtadan foydalangan holda bajarish ham mumkin.



### 1.1-mashg'ulot

Do'stlaringizdan biriga qiziqarli latifa yuborish uchun yangi elektron xat yozing.

Xatda do'stingizdan latifa haqida nima deb o'ylashini va sizga ham biror latifa yuborishini so'rang.

Xatni yuboring.

### 1.2-mashg'ulot

Do'stingizdan javob keldi. Xatni oching va do'stingiz nima deb yozganini o'qing.

### 1.3-mashg'ulot

Do'stingizdan kelgan elektron xatga javob bering.

Yuborilgan latifa haqida fikringizni bildiring.

### 1.4-mashg'ulot

Uch yoki to'rt kishilik guruhda ishleng.

Guruhingizdagi har bir bolaga sevimli xonandangiz yoki ansamblingiz haqida xat yuboring.

Guruhingizdagi har bir kishidan elektron xat keladi. Har bir xatni o'qing. Jamoadoshlaringizning sevimli xonandasi yoki ansambli haqida ma'lumot qidiring.

**Reply All** tugmasi yordamida har bir xatga javob yozing. Topgan ma'lumotlaringizni javobga kiriting.



### DIQQAT!

Xatni hammaga yubormoqchi bo'lgandagina **Reply All** tugmasi tanlanadi. Faqat sizga elektron xat yuborgan kishiga javob berish kerak bo'lsa, shunchaki **Reply** tugmasidan foydalaniladi.

### Ehtiyot bo'ling!

Internetdan o'z yoshiga mos mavzular qidiriladi. Shubhali ma'lumot chiqib qolsa, o'qituvchiga aytish kerak.

### Maslahat

Elektron xatni yozishda manzil egasiga ahamiyat berish kerak. Masalan, o'qituvchiga haddan ortiq rang-barang, matn shrifti va o'lchamlari har xil xat yozish odob qoidalariga to'g'ri kelmaydi.

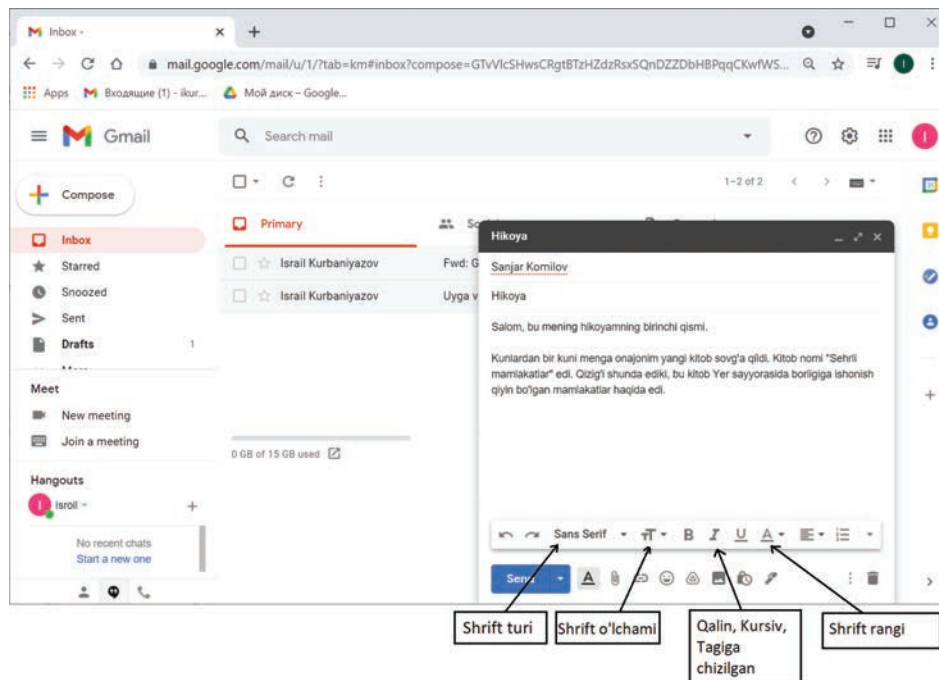
## 2-amaliy ko'nikma

### Matn bilan ishlash uskunalari

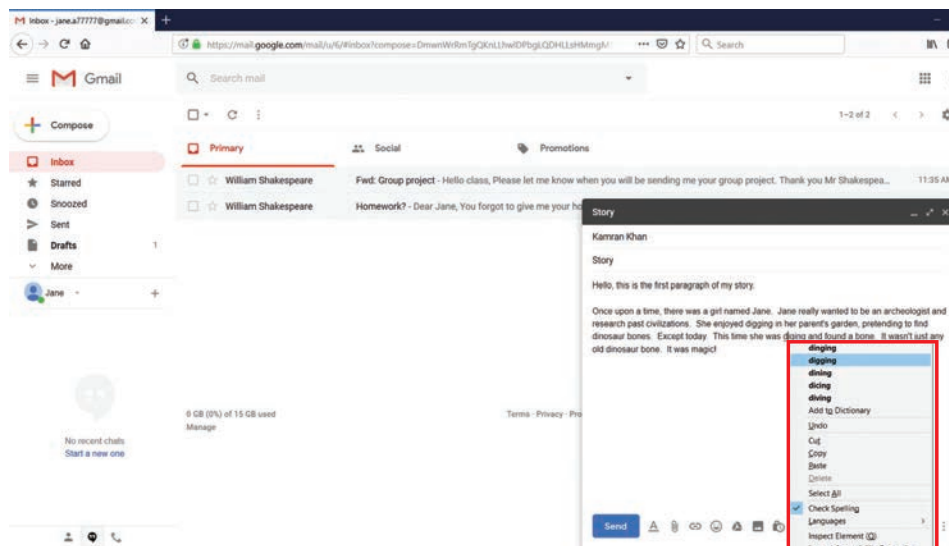
#### Formatlash

Elektron pochta dagi matnlarni ham formatlash mumkin.

Avvalo, kerakli matn belgilanadi, keyin ko'rsatilgan sozlamalar ichidan kerakli buyruq tanlanadi.



#### Imloni tekshirish

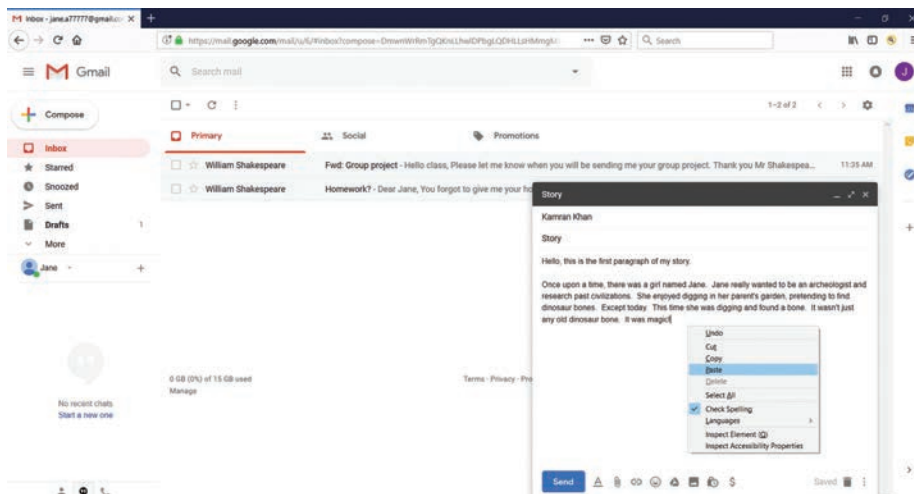


Elektron xatdagi imlo xatolarni tekshirish uchun imloni avtomatik tekshirish imkoniyatidan foydalaniladi (hozircha o'zbek tilida bu funksiya mavjud emas). Elektron xat ustiga sichqonchanning o'ng tugmasini bosib va **Check Spelling** buyrug'ini tanlang (tanlanmagan bo'lsa, ustiga bosib).

Yozayotgan matningizda qandaydir xatolar bo'lsa, so'zning tagi qizil rangda chiziladi.

To'g'ri imlo takliflarini ko'rish uchun tagiga chizilgan so'zlarning ustiga sichqonchanning o'ng tugmasi bosiladi.

## Nusxalash va joylash



Hujjatdagi matndan nusxa olib, uni elektron pochta orqali kimgadir yuborish mumkin.

Boshqa bir hujjatda joylashgan matndan nusxa olinadi.

Elektron xat oynasiga sichqonchanning o'ng tugmasini bosib, **Paste** buyrug'ini tanlanadi.

## 2.1-mashg'ulot

Posbon Grifon va Uchar Ajdar bir-birini maktab davrida uchratgan.



Ixtiyoriy matn bilan ishlash dasturida (masalan, *Microsoft Word*) Posbon Grifon va Uchar Ajdar qanday qilib uchrashgani haqida hikoyaning birinchi bobini yozing.

### 2.2-mashg'ulot

O'qituvchingiz uchun yangi elektron xat yozing.

Xatda yozgan hikoyangizning birinchi bobini ilova qilayotganingizni ayting.

### 2.3-mashg'ulot

Hikoyani nusxalang va elektron xatga joylang.

### 2.4-mashg'ulot

Elektron xatingiz imlosini tekshiring.

Biror so'zning tagiga qizil rangda chizilgan bo'lsa, muqobil variantlarni ko'rish uchun ularning ustida sichqonchanning o'ng tugmasini bosing.

Yozuvda xato yo'qligiga amin bo'lgach, elektron xatni o'qituvchiga yuboring.

## 3-amaliy ko'nikma

### Manzillar kitobiga manzillarni qo'shish



Agar **manzillar kitobida** bo'lmagan biror kishiga elektron xat yozilsa, uni ushbu kitobga qo'shish mumkin.

Buni amalga oshirishning ikki xil usuli bor.

#### Kalit so'z

#### **Manzillar kitobi:**

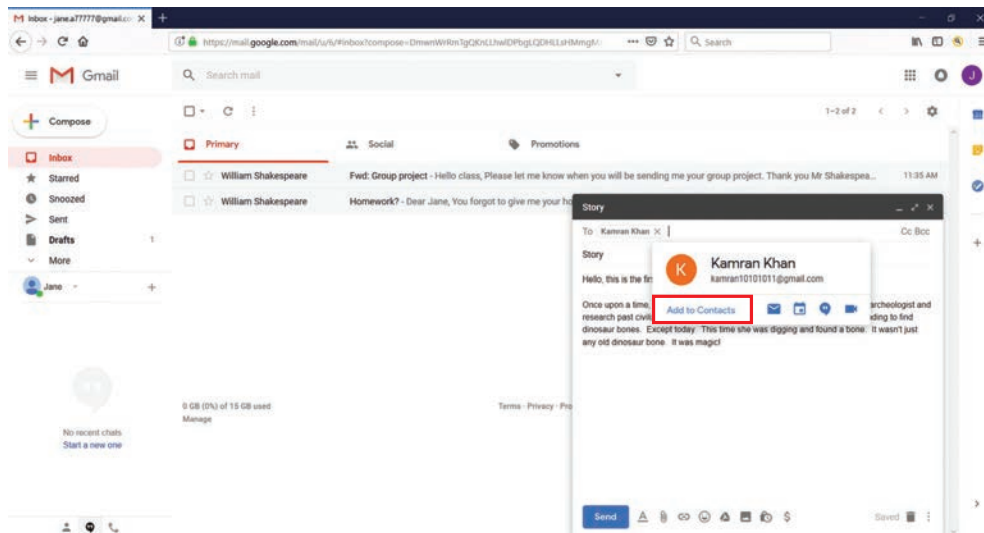
odamlarning ismlari va elektron pochta manzillarini saqlaydi.

1-usul:

**Drafts** papkasidagi elektron xat ochiladi.

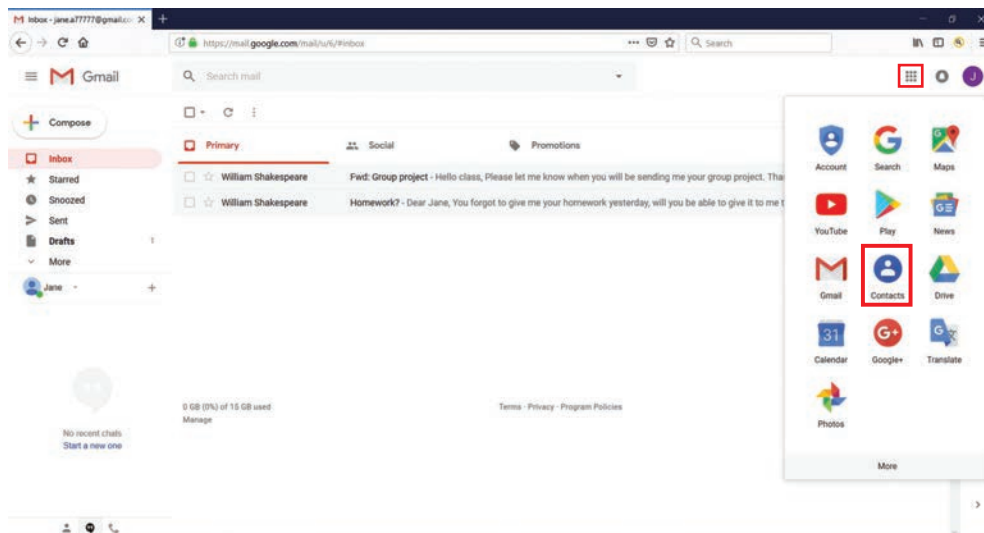
Sichqoncha kursorini xat yuborilgan elektron pochta manzili ustiga olib boriladi (ustiga bosilmaydi).

**Add to contacts** buyrug'i tanlanadi.

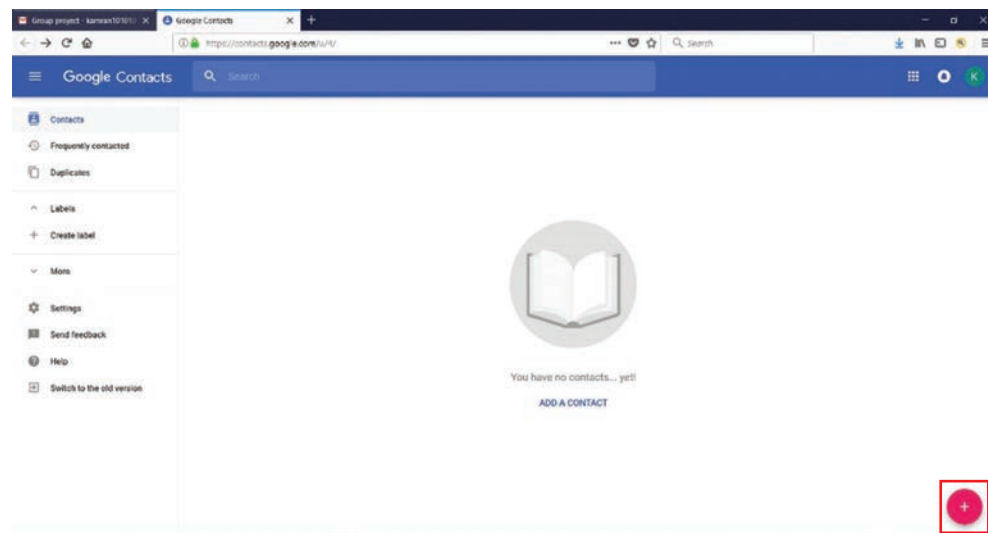


2-usul:

Yangi manzillarni ekranning yuqori o'ng tomonidagi nuqtali kvadratni, keyin **Contacts** buyrug'ini tanlagan holda qo'shish ham mumkin.



Barcha kontaktlarni ko'rish mumkin bo'lgan yangi oyna (yoki tab) ochiladi. "+" belgisi ustiga bosgan holda kontakt ismini va elektron pochta manzilini qo'shish mumkin.



### Ehtiyot bo'ling!

Faqatgina o'zingiz shaxsan taniydigan kishilarning elektron pochta manzillarini qo'shish kerak. Agar manzil aniq bo'lmasa, avvalo, o'qituvchi bilan maslahatlashish kerak.

### Kalit so'zlar

**Guruh:** elektron pochta manzillar to'plamiga berilgan nom. Bu nomdan foydalanib barcha manzillarga bir vaqtda elektron xat yozish mumkin.

### 3.1-mashg'ulot

"+" belgisi ustiga bosib joriy manzillar kitobini oching.

### 3.2-mashg'ulot

Sinfdagi barcha o'quvchilar manzillar kitobida borligini tekshiring. Manzillar kitobida yo'qlarni qo'shing.

### 3.3-mashg'ulot

O'qituvchi sizga elektron xat yuborish kerak bo'lgan bir (yoki ko'proq) insonlarning manzilini beradi.

O'sha insonlarni manzillar kitobiga qo'shing.

## 4-amaliy ko'nikma

### Manzillar kitobidagi guruhlar

**Guruh** yaratish orqali bir vaqtda bir necha kishiga elektron xat yozish jarayoni tez amalga oshiriladi.

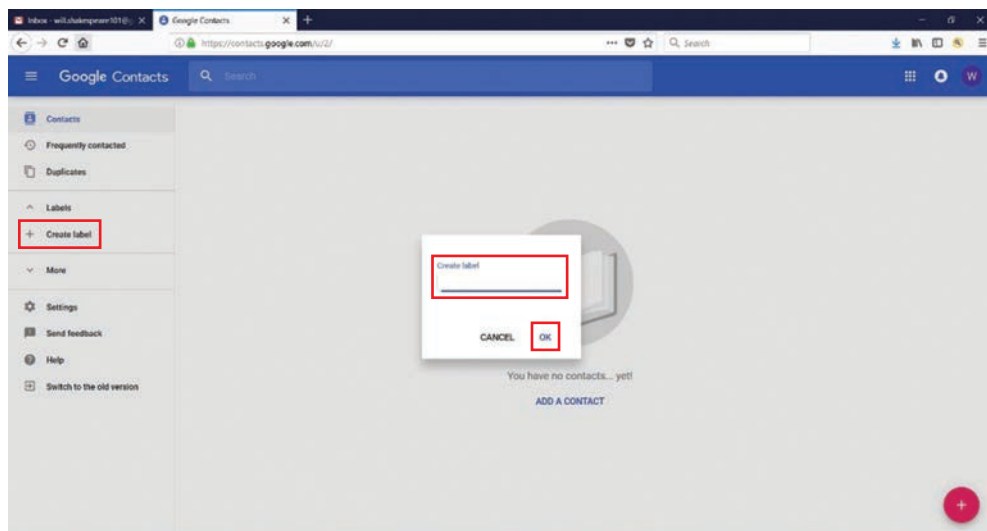
Guruh tushunishga oson nomga ega bo'ladi. Masalan, *IAT sinfi*. O'sha guruhga tegishli barcha kishilarning elektron pochta manzillari bitta joyda bo'ladi. Bu holatda IAT sinfidagi o'quvchilarning hammasi nazarda tutilmoqda.



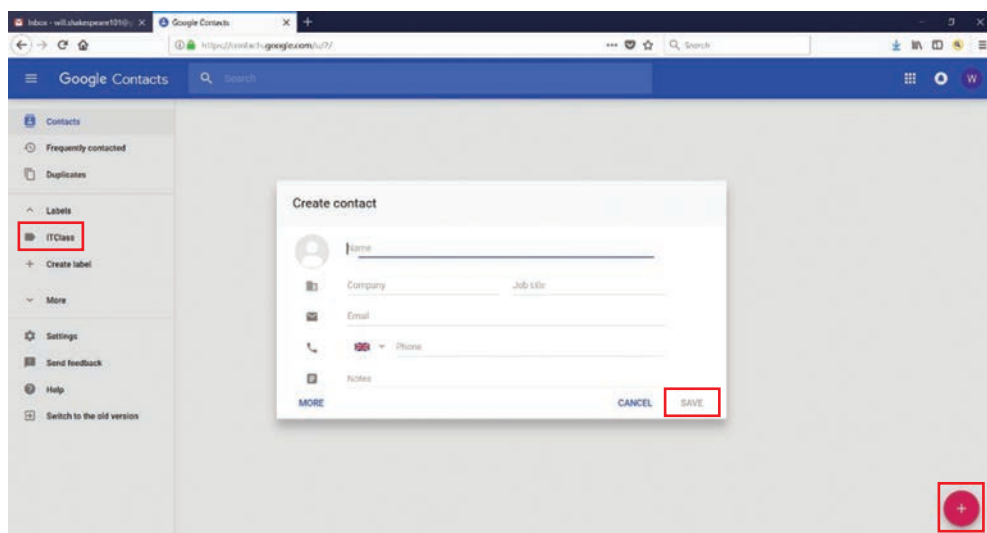
Guruh a'zolariga elektron xat yuborish uchun har bir kishining elektron manzili alohida kiritilmaydi. Guruh nomini kiritish kifoya.

Manzillarni guruhga qo'shish uchun quyidagi qadamlar bajariladi:

1. Ekraning yuqori o'ng tomonidagi *Google* dasturi tugmasi bosilsa, *Gmail* akkauntingizdagi kontaktlar sahifasi ochiladi.
2. **Create label** tugmasi bosiladi.



3. Bo'sh joyga guruh nomi yoziladi va **OK** tugmasi bosiladi.
4. Yangi yorliq ustiga bosiladi va "+" belgisi tanlanadi.
5. Kontakt ma'lumotlari kiritiladi va **Save** tugmasi bosiladi.



6. Har safar guruhga yangi kontakt qo'shish uchun "+" belgisi tanlanadi.



### Ehtiyot bo'ling!

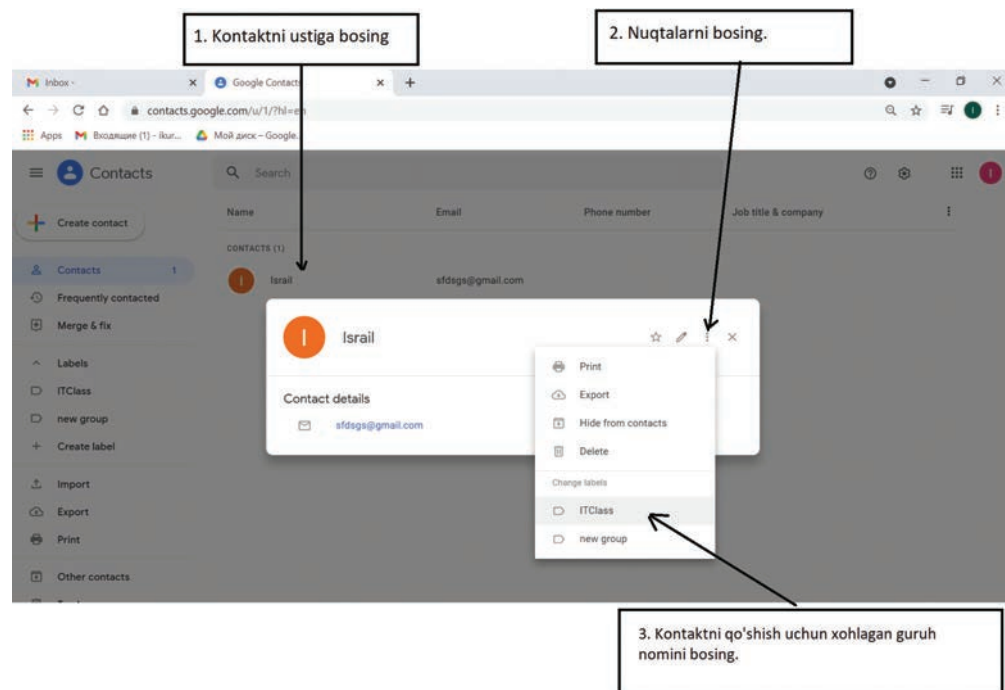
Internetdan e'tibor bilan foydalanish kerak. Faqat mavzuga oid ma'lumot qidiriladi. Shubhali ma'lumotni tekshirish uchun o'qituvchiga murojaat qilish talab etiladi.

### Maslahat

Guruh nomi kelib chiqmasa, unda:

- xatosiz yozilgani tekshiriladi;
- guruh mavjudligi tekshiriladi.

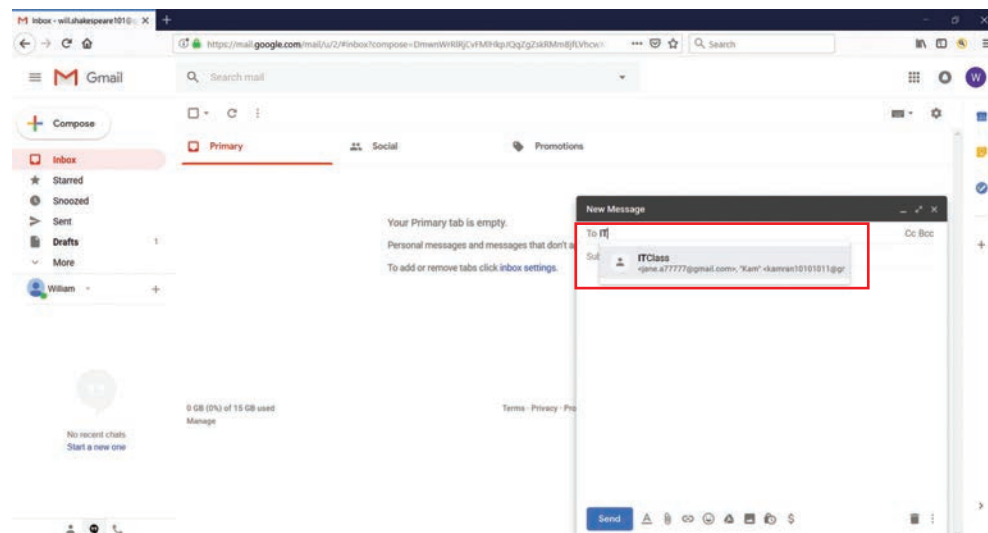
Guruhga mavjud kontaktlarni qo'shish uchun nima qilish kerak? Avvalo yorliq yaratiladi. So'ngra qo'shish uchun kontakt tanlanadi. U yangi menyu oynasida paydo bo'ladi. Shu oynadagi uchta nuqta bosiladi va kerakli guruh tanlanadi.



Guruhga elektron xat yuborish uchun **To** maydoniga shu guruh nomi yoziladi.

Guruh nomi kontaktlar bilan birgalikda kelib chiqadi.

Guruh nomi tanlansa, maydonga joylanadi.



### 4.1-mashg'ulot

IAT sinfi uchun yangi guruh yarating.



#### 4.2-mashg'ulot

Barcha sinfdoshlaringizni yangi guruhga qo'shing.

#### 4.3-mashg'ulot

Internetda kompyuterlar haqida qiziqarli ma'lumot toping.

Shu ma'lumotni IAT guruhiga elektron xat shaklida yuboring.

### 5-amaliy ko'nikma

#### Cc, Bcc va elektron xatlarni yo'naltirish

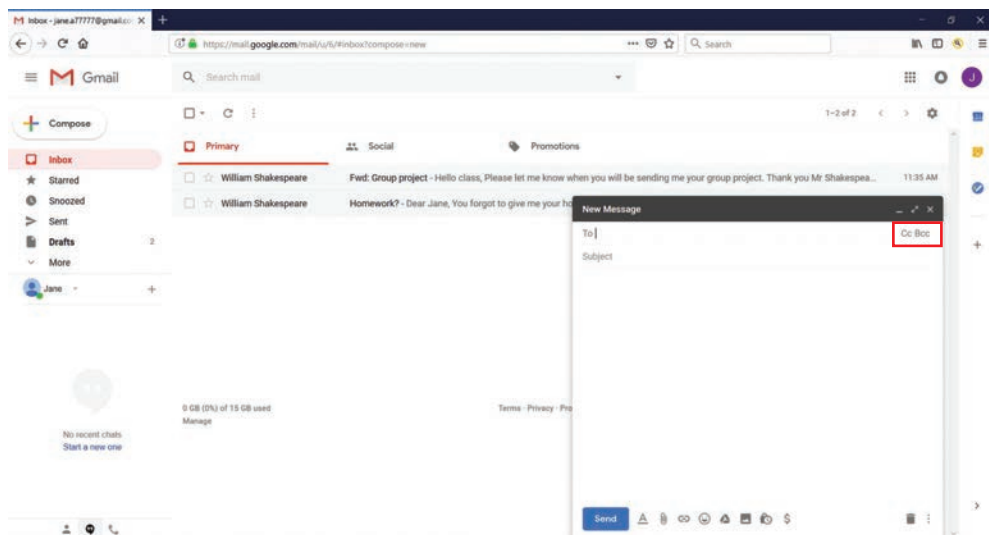


**Cc** atamasi xatning nusxasini bildiradi. Elektron xat asosiy, birinchi shaxsga, **Cc** esa boshqa, ikkinchi shaxsga yuboriladi.

Qo'shimcha manzil egasi elektron xatni oladi, lekin asosiy qabul qiluvchi emasligini biladi. Masalan, yakuniy loyihangiz o'qituvchingizga elektron pochta orqali yuborilganda sinfdoshlaringizni ham belgilash mumkin.

**Bcc** atamasi xatning **yashirin nusxasini** bildiradi. Elektron xat bir shaxsga, **Bcc** esa boshqa, ikkinchi shaxsga yuboriladi. Lekin xatning nusxalangani birinchi shaxsga ko'rinmaydi.

**Compose** buyrug'i bilan yangi elektron xat oynasi ochiladi. So'ng **Cc** yoki **Bcc** funksiyasi tanlanadi.



#### Bilasizmi?

Elektron pochta yaratilmasdan oldin xatlar nusxalash qog'ozi (Carbon copy) yordamida nusxalangan. Zamonaviy elektron pochtdagi Cc atamasi shundan kelib chiqqan.

#### Kalit so'z

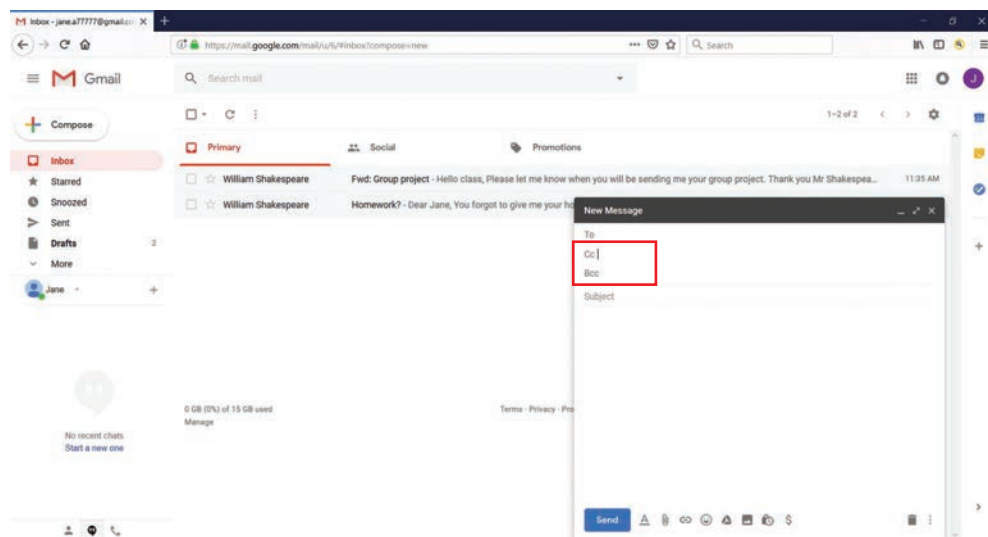
**Xabarning yashirin nusxasi (Bcc):** elektron xatni oluvchi boshqa odamlarga Bcc manzil ko'rinmaydi.

Paydo bo'lgan **Cc** yoki **Bcc** maydoniga kerakli manzil kiritiladi.



**DIQQAT!**

Kimdir yuborgan xat uning ruxsatisiz boshqalarga yuborilmaydi. Bu odobdan emas!

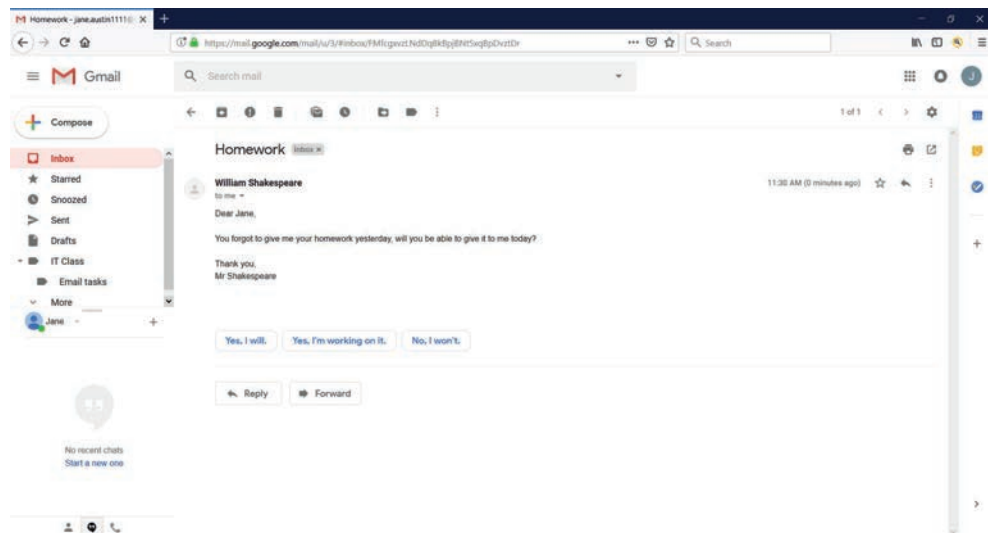


Ilk harflar terilishi bilan manzillar kitobidagi qabul qiluvchilar ro'yxati ko'rinadi.

Yetib kelgan elektron xatni boshqa(lar)ga yuborish kerakmi? Unda **Forward** funksiyasidan foydalaniladi.

Forward xatining yuqori qismiga sizning matningiz qo'shiladi.

**Forward** buyrug'i ochiluvchi ro'yxatdan tanlanadi yoki **Reply** o'rniga belgilanadi.



### 5.1-mashg'ulot

**1-amaliy ko'nikma 1.2-mashg'ulotda** elektron pochtagizga latifa yuborilgan edi. Shu xatni toping.

Xatni **Forward** qiling va latifa haqida fikringizni yozing. So'ng o'qituvchingizga yuboring.

Xatni sizga yuborgan do'stingizni **Ccga** qo'ying.

### 5.2-mashg'ulot

**2-amaliy ko'nikma 2.1-mashg'ulotdagi** Posbon Grifon va Uchar Ajdar haqidagi hikoyaga ikkinchi bobni qo'shing.

Uni do'stingizga yuboring.

Ikkinchi bir do'stingizni **Ccga** kiriting.

O'qituvchingizni **Bccga** qo'shing.

### Bilasizmi?

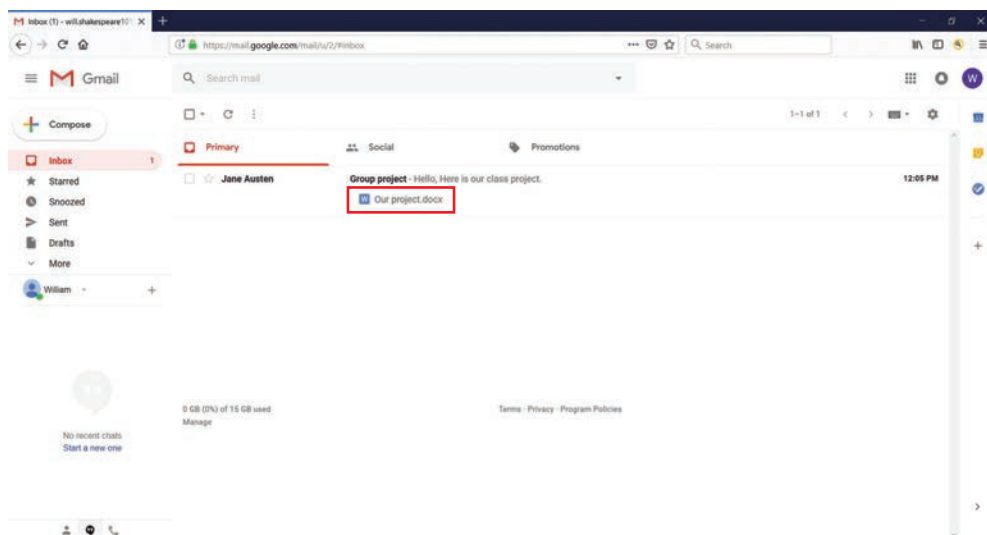
Elektron xatlar zanjiri – bitta xabar ortidagi barcha xatlar, ularga javoblar va h.k., masalan, do'stingizga yuborgan elektron xatingiz, uning javoblari, sizning javobingiz hammasi bir zanjir bo'ladi. Bu zanjirdagi barcha elektron xatlarni o'chirib tashlash mumkin.

## 6-amaliy ko'nikma

### Ilova qilingan hujjatni ochish

**Ilova** – elektron xatga qo'shib yuboriladigan hujjat. Bu tasvir, matnli hujjat yoki video bo'lishi mumkin.

Bunday xat olinganda ilova qilingan hujjat xat mavzusi chizig'ining pastki qismida ko'rinib turadi.



### Kalit so'z

**Ilova qilingan hujjat:** elektron xatda yuborilgan hujjat.

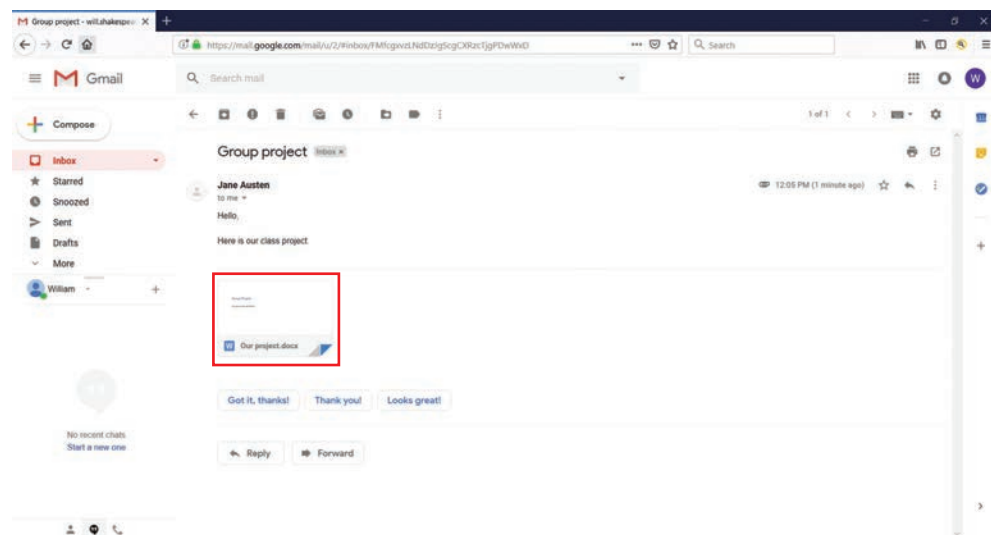
### Ehtiyot bo'ling!

Begonadan kelgan elektron xat ilovasini ochish man etiladi!

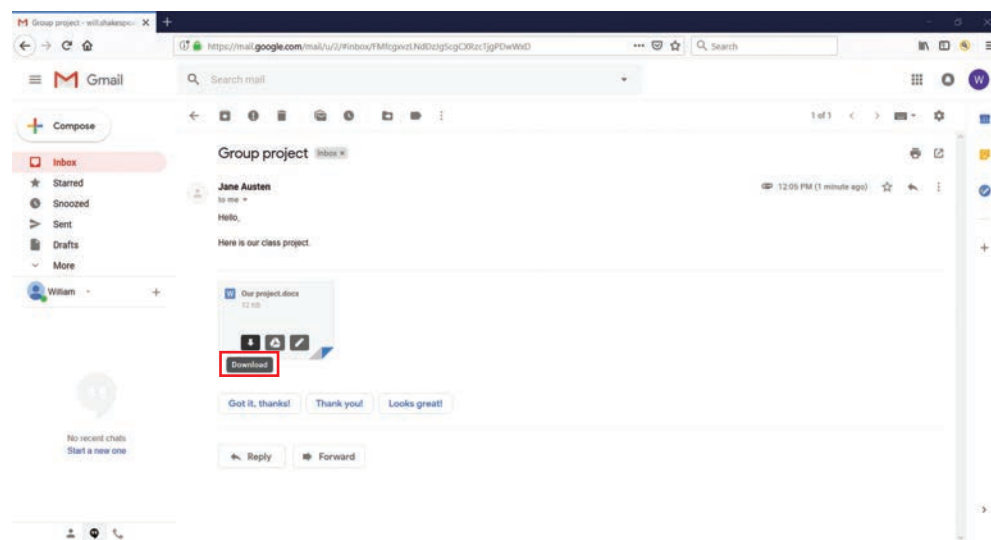
Fayllar ichiga nafaqat siz ishlayotgan kompyuterga, balki bir-biriga ulangan (bir tarmoqdagi) har qanday kompyuterga ham zarar yetkazadigan viruslar joylangan bo'lishi mumkin.

Agar aniq bilmasangiz, har doim ilova qilingan faylni ochishdan oldin o'qituvchingizdan so'rang.

Xat ochilganda ilova qilingan hujjat xabarning pastki qismida ko'rinadi.



Sichqoncha kursorini hujjatning ustiga bosiladi. Shunda u ekranda ko'rinadi. Kursor hujjat bo'ylab surilsa, **Download** buyrug'i ko'rinadi. Buyruq tanlanadi va hujjat kompyuteringizga saqlanadi.



### 6.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz sizga tasvir ilova qilingan elektron xat yuboradi. Xat o'qituvchingizdan ekanini diqqat bilan tekshiring.

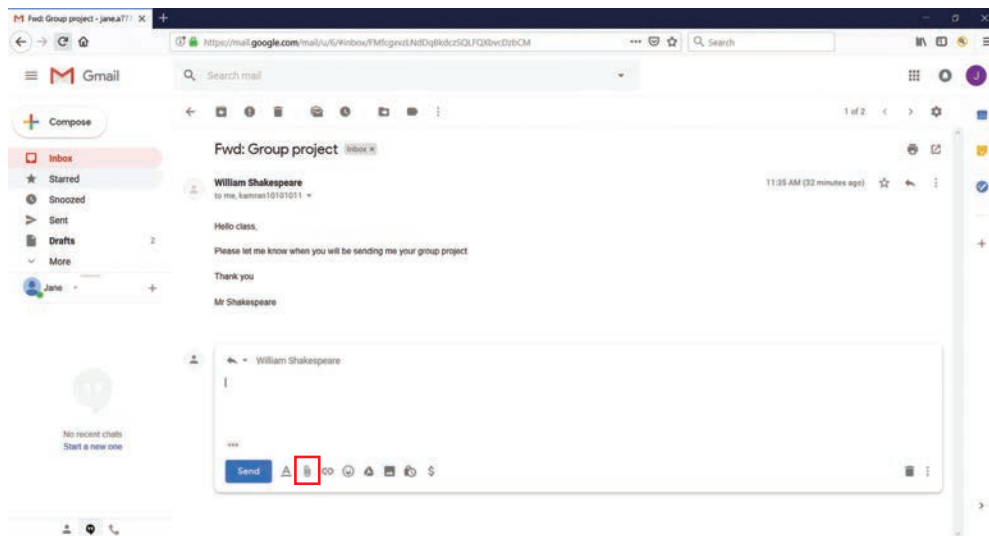
Xatni oching va tasvirni yuklab oling.

## 7-amaliy ko'nikma

### Elektron xatga hujjat ilova qilish

Elektron xatga hujjat ilova qilinadi va bir yoki undan ortiq kishiga yuboriladi.

Hujjat ilova qilish uchun avvalo elektron xabar yaratiladi. So'ng **skrepka** belgisi tanlanadi.

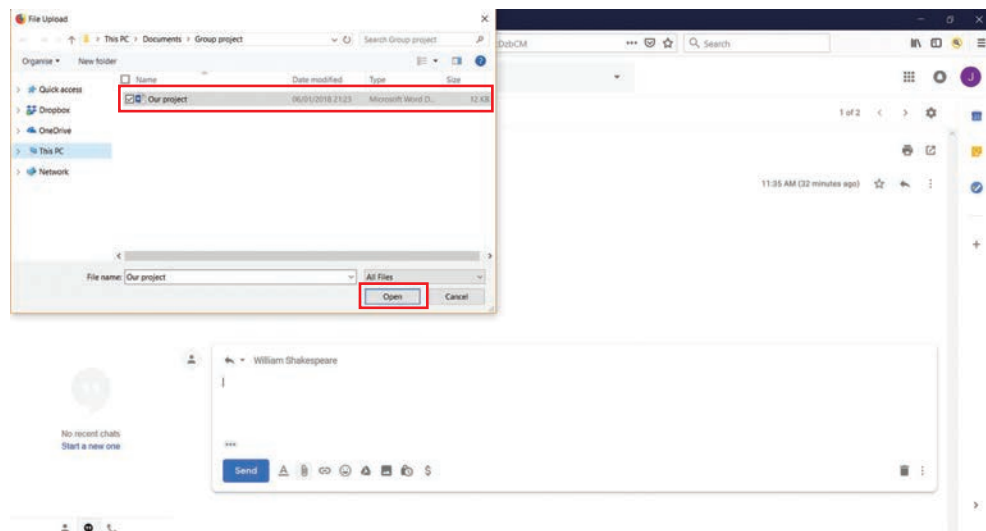


### Bilasizmi?

Elektron pochta tizimlarida yuborish mumkin bo'lgan hujjatning maksimal hajmi o'rnatilgan. *Gmail* tizimida, masalan, 25 Mbdan katta hajmdagi hujjatni yuborib bo'lmaydi.

Ilova qilish uchun hujjat tanlanadi.

Faylni chap tomondagi saqlangan papka ustiga bosgan holda topish mumkin.



**Open** tugmasi bosiladi.

### 7.1-mashg'ulot

Elektron xat yarating va unga kompyuteringizda o'zingiz chizgan biror tasvirni ilova qiling.

Xatga ilova qilingan hujjat haqida yozing va o'qituvchingizga yuboring.

### 7.2-mashg'ulot

Elektron xat yozing va unga biror matnli hujjatni biriktiring.

Xatga ilova qilingan hujjat haqida yozing va o'qituvchingizga yuboring.

### 7.3-mashg'ulot

Elektron xat yozing va unga biror elektron jadvalni biriktiring.

Xatga ilova qilingan hujjat haqida yozing va o'qituvchingizga yuboring.

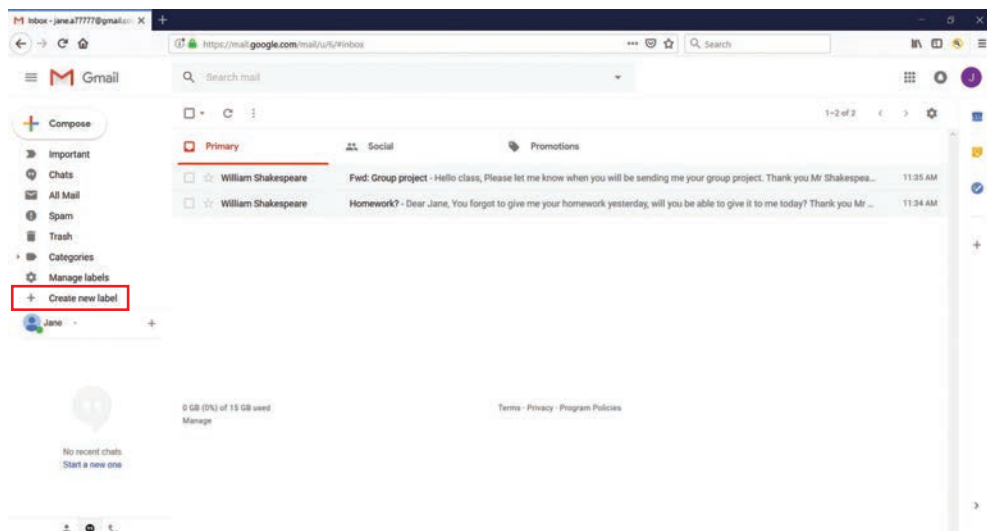
## 8-amaliy ko'nikma

### Elektron pochta papkalarini boshqarish

Elektron pochta akkauntidagi papkalarni ham sozlash mumkin.

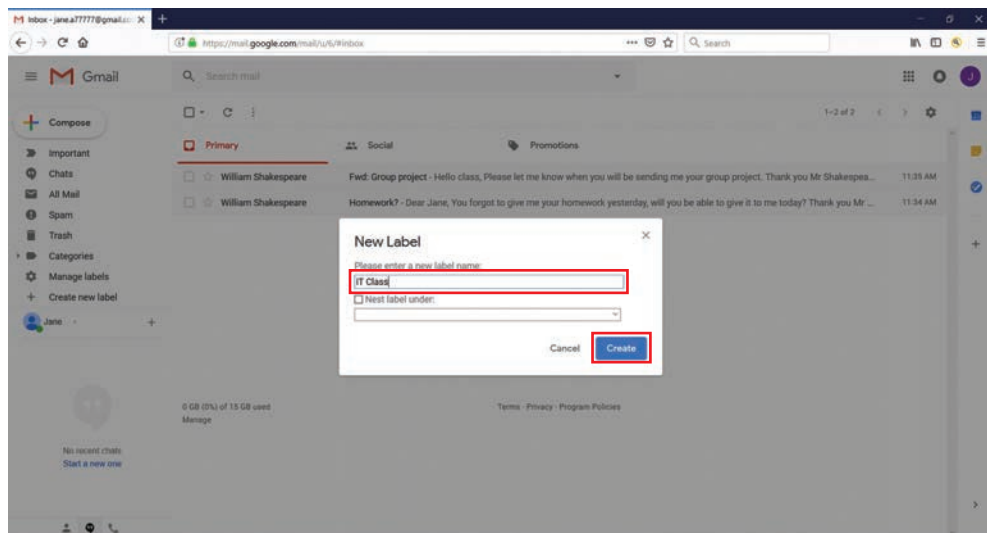
Papkalar elektron xatlarni tartiblashga yordam beradi.

Yangi papka yaratish uchun **Create new label** buyrug'i tanlanadi.



Shundan keyin papka uchun kerakli nom kiritiladi. Masalan, *IAT sinfi*. Demak, bu papkadan IAT sinfiga oid elektron xatlarni saqlash uchun foydalaniladi.

Keyin **Create** tugmasi tanlanadi.

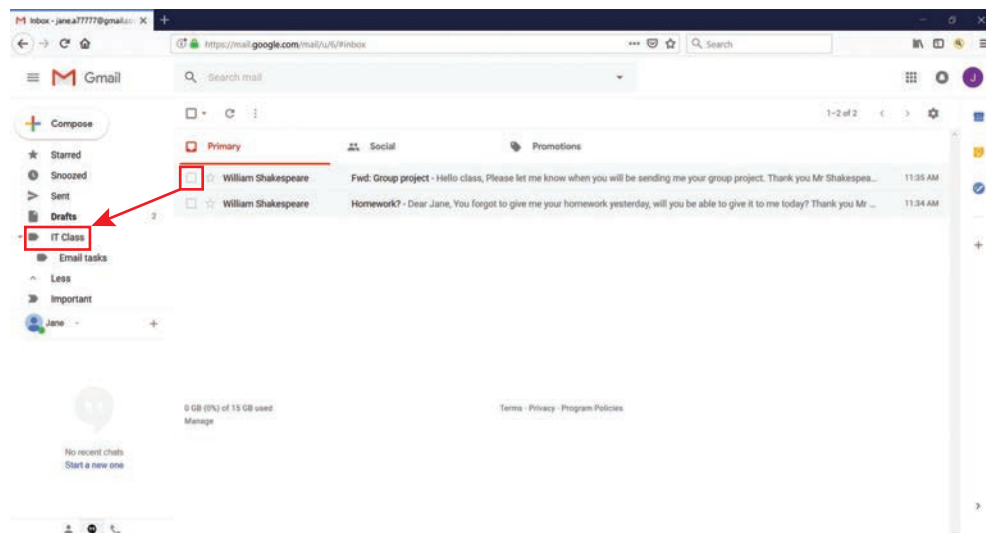


Elektron xatni ko'chirishning ikki xil usuli mavjud.



### 1-usul:

Elektron xatning chap tomonidagi katak belgilanadi. So'ng uni menyudagi papka ichiga tortib olib boriladi.

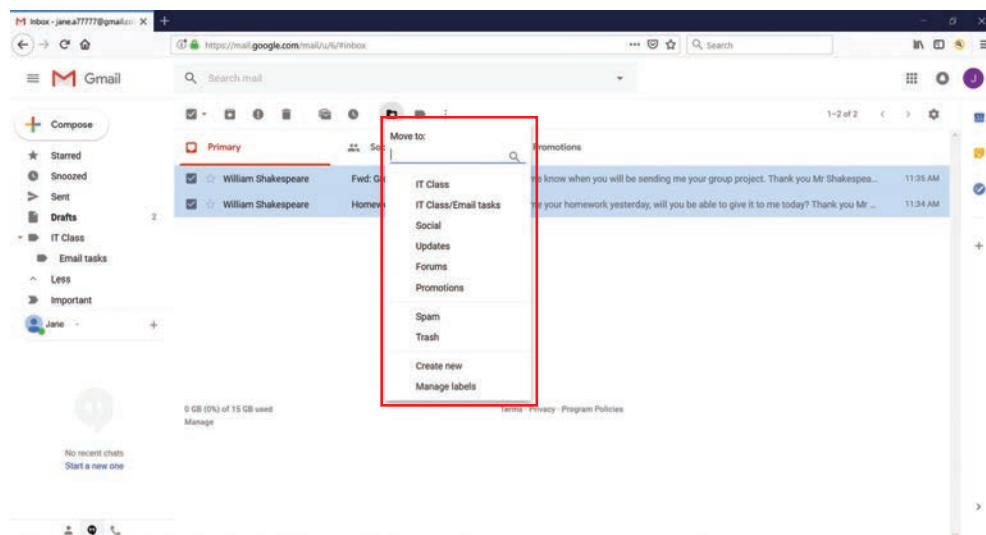


### 2-usul:

Elektron xatning chap tomonidagi katak belgilanadi.

**Move to** buyrug'i tanlanadi.

Elektron xatni ko'chirmoqchi bo'lgan papka ustiga bosiladi.



Papka ichidagi elektron xatlarni ko'rish uchun shu papkani tanlash kifoya.

### 8.1-mashg'ulot

IAT sinfiga oid elektron xatlarni joylash uchun papka yarating.

### 8.2-mashg'ulot

IAT sinfiga oid barcha elektron xatlarni shu papkaga ko'chiring.

### 8.3-mashg'ulot

Elektron xatlardan foydalanishingiz mumkin bo'lgan har bir qo'shimcha dars yoki fan uchun papka yarating.

Bu darslarga oid hamma elektron xatlarni kerakli papkaga ko'chiring.

### 8.4-mashg'ulot

Maktabga oid bo'lmagan elektron xatlar uchun, masalan, do'stlaringiz uchun *Ijtimoiy tarmoq* nomli papka yarating.

Ijtimoiy tarmoq mavzusiga oid hamma elektron xatlarni shu papkaga ko'chiring.

## Ssenariy

### Faktni topish

O'qituvchingiz sizga elektron xat yubordi. Xatga ilova qilingan hujjatda juda ko'p savollar yozilgan. Savollarga javob toping va hujjatga kiriting. So'ng o'qituvchingizga qaytarib yuboring.



### 1-mashg'ulot

Bu topshiriqqa oid elektron xatlar uchun yangi papka yarating. Unga mos nom qo'ying.

### 2-mashg'ulot

O'qituvchingiz sizga hujjat ilova qilingan elektron xabar jo'natadi.

Xatni yangi papkaga ko'chiring.

### Ehtiyot bo'ling!

Internetdan foydalanayotganda xavfsizlikka e'tibor qaratish kerak. Faqatgina munosib mavzularni qidirish va agarda o'zingiz amin bo'lmagan narsani ko'rsangiz, o'qituvchiga aytish kerak.

#### Kalit soʻz

**URL:** Uniform Resource locator. Veb sayt nomi. Masalan, *www.google.com*.

### 3-mashgʻulot

Ilova qilingan hujjatni yuklab oling va oching. Unda koʻplab savollar bor. Savollarga javob topish uchun internetdan (yoki oʻz bilimlaringizdan) foydalaning.

Hujjatdagi har bir savolga javob yozing. Agar yordam uchun internetdan foydalansangiz, foydalangan veb sayt **URL** manzilini nusxalab, joylang.

Hujjatni yakunlab, saqlang.

### 4-mashgʻulot

Javoblaringizni doʻstingizning javoblari bilan taqqoslang.

Tayyorlagan hujjatingizni elektron xatga ilova qiling va sherigingizga yuboring.

Oʻqituvchingizni **Cc**ga kiriting.

### 5-mashgʻulot

Doʻstingizning javoblarini olgach, oʻzingizniki bilan taqqoslang. Sizniki toʻgʻrimi? Ikkilansangiz, oʻqituvchingizdan yordam soʻrang. Nimanidir oʻzgartirish kerak boʻlsa, oʻzgartiring.

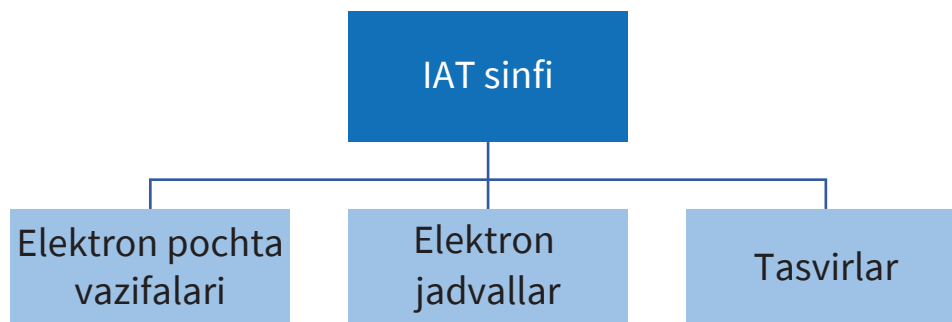
Yakuniy, tugallangan hujjatingizni oʻqituvchiga qaytarib yuboring. Sherigingizni **Cc**ga kiriting.

## Masala

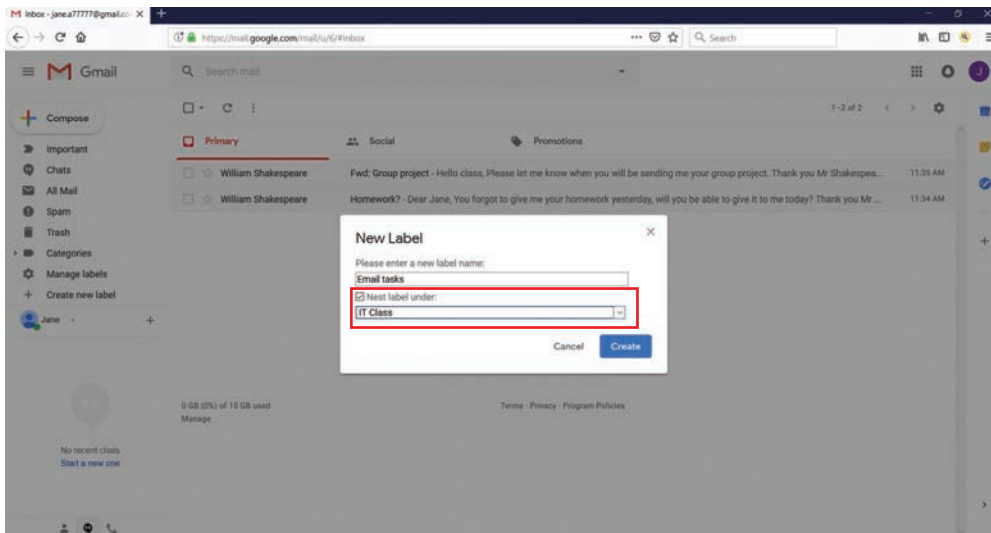
### Ichki papkalarni yaratish

Ichki papka boshqa bir papkaning ichidagi papkadir.

*IAT sinfi* nomli papka va uning ichida *Elektron pochta vazifalari* (shu modul boʻyicha ishlarni saqlash uchun), *Elektron jadvallar* va *Tasvirlar* nomli bir nechta ichki papka yarating.

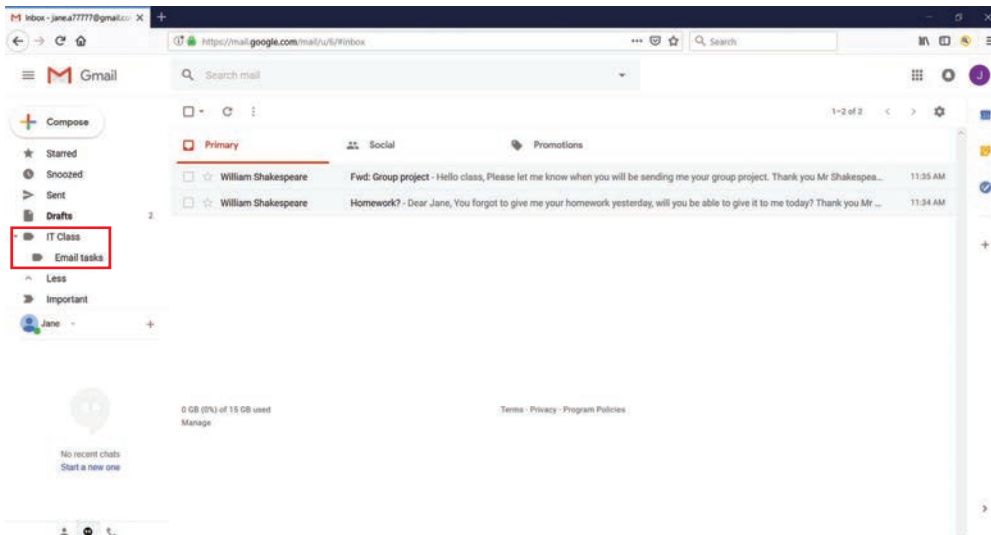


Yuqoridagi amallardan foydalanib yangi papka yarating. **New label** oynasiga yorliq uchun qulay nomni kiriting va **Nest label under** katagini belgilang.



Ochiluvchi ro'yxatdan kerakli papkani tanlang. Keyin **Create** tugmasini bosing.

Eng tepadagi papka yonida strelka paydo bo'ladi. Ichki papkani ko'rsatish yoki yashirish uchun shu strelkani belgilang.



#### Maslahat

O'zingiz yaratmagan tasvirdan foydalanganda, albatta, manbaga link beriladi. Buning uchun veb manzil o'sha hujjatga nusxalanadi.

#### 1-mashg'ulot

IAT sinfi papkasida quyidagi ichki papkalarni yarating:

- Keyingi qadam uchun elektron xat;
- Faktlarni topish;
- Veneraga sayohat.

#### 2-mashg'ulot

Bu modul bo'yicha o'zingiz yuborgan hamma elektron xatlarni saralang va mos papkalarga ko'chiring.

#### 3-mashg'ulot

Elektron xatlarni tartiblash uchun kerakli boshqa ichki papkalarni qo'shing.

## Yakuniy loyiha – “Venera sayyorasiga sayohat”

Posbon Grifon va Uchar Ajdar “Venera sayyorasiga sayohat” kitobining asosiy qahramonlari.

Vazifa – elektron pochta orqali sinfdoshlaringiz bilan fikr almashing va kitobning muqovasi uchun tasvir yarating.

#### 1-mashg'ulot

O'qituvchi sizlarni to'rt kishilik jamoalarga ajratadi.

Siz loyihani o'z jamoangiz bilan birga bajarasiz.

Guruhning har bir a'zosiga 1 dan 4 gacha raqamlar beriladi.

Elektron pochta jamoangiz uchun yangi guruh yarating.

#### 2-mashg'ulot

Muqovangizni joylash uchun elektron pochta yangi papka yarating. Unga mos nom tanlang.



### 3-mashg'ulot

Microsoft Word dasturida muqova uchun yangi hujjat oching. Sarlavhani yozing, mos shrift turini, o'lchamini va rangini tanlang.

Hujjatni saqlang.

### 4-mashg'ulot

Jamoangizda sizdan keyingi raqam egasiga elektron xat yozing. Masalan, sizning raqamingiz 2 bo'lsa, xatni 3-raqamli sherigingizga yuborasiz.

Muqova hujjatini xatga ilova qiling.

Xatni yuboring.

### 5-mashg'ulot

Jamoaning boshqa a'zosi sizga elektron xat yubordi.

Bu xatni muqova papkasiga ko'chiring.

Posbon Grifon tasvirini mustaqil chizing yoki internetdan oling.

Xatga ilova qilingan muqovani oching va tayyor tasvirni qo'shing.



Muqova hujjatini saqlang.

So'ngra uni elektron pochta orqali keyingi raqam egasiga yuboring.

Sizga xat yuborgan bolaning manzilini **Cc** ga joylang.

### 6-mashg'ulot

Endi siz kitob sarlavhasi va Posbon Grifon tasviri tushirilgan muqova ilova qilingan elektron xat olasiz. Uni muqovalar uchun yaratilgan papkaga ko'chiring.

Bu muqovaga Uchar Ajdar tasvirini qo'shing.

Muqovani saqlang.

Yangi muqovani elektron xatga ilova qiling va keyingi jamoadoshingizga yuboring.

### 7-mashg'ulot

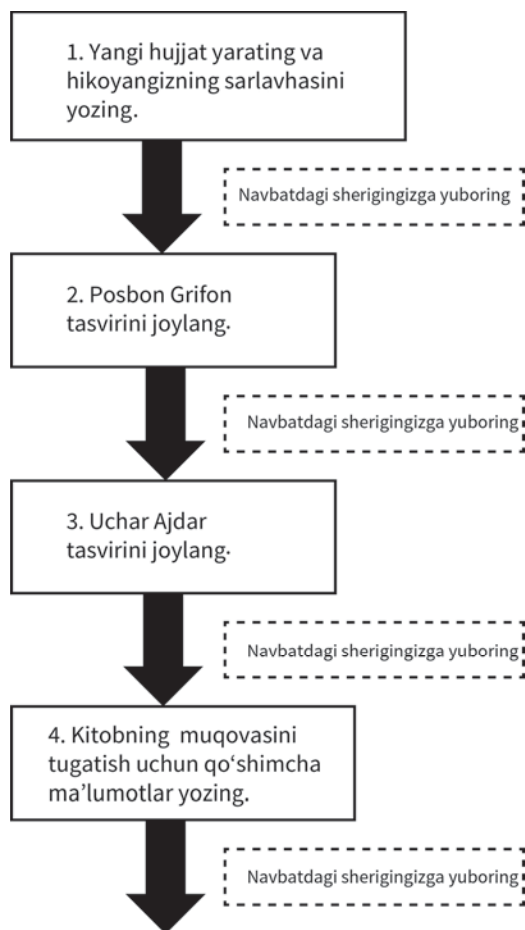
Endi siz kitob sarlavhasi, Posbon Grifon va Uchar Ajdar tasvirli muqova ilova qilingan elektron xat olasiz. Uni muqovalar uchun papkaga ko'chiring.

Muqovani yakunlash uchun boshqa tafsilotlarni kiriting.

Muqovani saqlang.

### 8-mashg'ulot

Yakuniy muqovani o'qituvchiga yuboring. Guruhingizning qolgan a'zolari ham yakuniy muqovani ko'ra olishi uchun **Cc** ga kiriting.



## O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Faqat o'zingiz tanigan kishilardan kelgan elektron xatlarni o'qish va ilova qilingan hujjatlarni ochish nima uchun muhim?

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Papkalar yordamida elektron xatlarni tartibli saqlash nima uchun muhim?

---

---

---

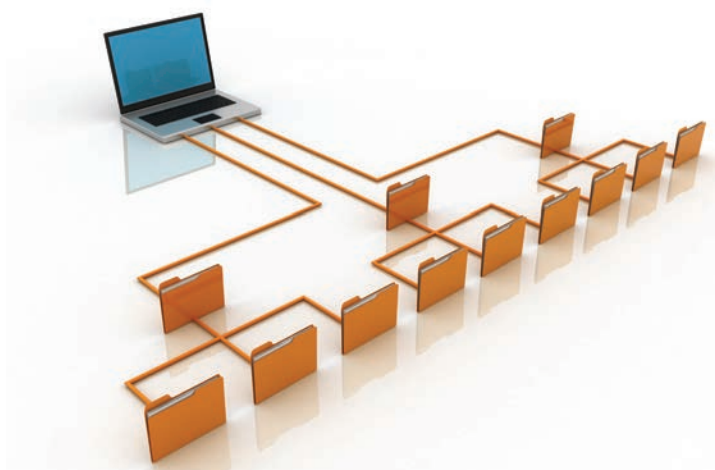
---

---

---

---

---





| Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz: |   |
|--------------------------------------|---|
| 1                                    | Matn, tasvir va ovoqli axborotlardan iborat sahifa yaratish                                   |
| 2                                    | Sahifa dizaynidan samarali foydalanish  |
| 3                                    | Kerakli buyruqlar va linklar yordamida taqdimot slaydlarini tahrirlash                        |
| 4                                    | Foydalanuvchiga taqdimotni turli yo'nalishlarda o'tkazishni taklif qiluvchi slaydlar yaratish |
| 5                                    | Taqdimot auditoriyangiz ehtiyojlariga qanchalik javob berishini tahlil etish                  |

**Kalit so'z****Audio:**

tovushning boshqa bir nomi.

**Bilasizmi?****Multimedia**

so'zi aksariyat ingliz lug'atlariga 1960-yillar boshlarida qo'shilgan. Bu zamonaviy tushuncha uchun juda uzoq muddatdek ko'rinadi!

Bu modulning qiziqarli ko'nikmalari yakuniy loyihangizni bajarishda qo'l keladi. Yakuniy loyiha – qiziqarli multimedia taqdimotini yaratish. Vazifani bajarishda *Microsoft PowerPoint*, *iWorks Keynote* yoki boshqa dasturiy ta'minot vositasidan foydalanishingiz ham mumkin.

Modulda auditoriyaga mos qiziqarli taqdimot yaratish uchun matn, tasvir, ovoqli hujjat qo'shish sirlarini egallaysiz. Natijada, slaydlarga turli elementlar joylash ko'nikmalingiz oshadi.

Shuningdek, o'quvchilar slaydlar aro o'tishi uchun tugmalar qo'shasiz. Bu tugmalarni link yordamida yaratasiz.

Taqdimot auditoriyasidan xabardor bo'lish sizga mos shriftlar, ranglar va tasvirlarni tanlashga yordam beradi.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- taqdimotni sinovdan o'tkazish uchun sinov jadvalini yaratish.



## Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- sahifaga matn yozish va tahrirlash;
- *Microsoft PowerPoint*dan foydalanish;
- turli auditoriya uchun matn hamda tasvirlar tanlash, ularni auditoriya uchun mos shrift turlari, ranglar bilan boyitish;
- hujjatga tasvir joylashtirish va uning o'lchamini o'zgartirish.

## Kirish

**Multimedia** ma'lumotni namoyish qilishning qiziqarli usuli. U turli shakllarda bo'lib, matn, grafika, ovoz, tasvirlar, animatsiyalar va videolar kombinatsiyasini o'z ichiga olishi mumkin. Qisqasi, multimediali taqdimot – multimedia va taqdimot elementlari aralashmasidan hosil bo'ladi.

Veb sahifalarda va taqdimotlarda **multimedia**dan foydalanish kishilarning ma'lumot olish usullarini o'zgartirib yuboradi. Tugmalar va linklarni qo'shish o'quvchilar taqdimotlarda o'zlariga to'g'ri keladigan ma'lumotlarni tez topishiga yordam beradi. Bu o'rganishni yanada samaraliroq va qiziqarliroq qiladi. Taqdimot yaratish ham ko'ngilochar jarayonga aylanadi.

Siz **multimedia** taqdimotini yaratishda foydalanadigan dasturiy ta'minot – *Microsoft PowerPoint*. Bu taqdimot slaydlarini oson yaratish va ularga ko'plab **multimedia** elementlarini qo'shish imkonini beradi.

**Multimedia** yaxshi samara berishi uchun undan to'g'ri usulda foydalanish lozim. Modulda hujjatlarga **multimedia** qo'shish va ularning rasmiy formati haqidagi qoidalar tushuntiriladi.



### DIQQAT!

Taqdimotdagi boshqalar yaratgan har qanday matn, tasvirlar yoki ovozli fayllardan beruxsat foydalanmang. Aks holda **plagiatda** ayblanishingiz mumkin.

### Kalit so'zlar

#### **Multimedia:**

ma'lumotni taqdim qilish uchun matn, grafika, ovoz, tasvirlar va videolar kombinatsiyasi.

**Plagiat:** bironing ishini ruxsatsiz o'zlashtirish.

### Kalit soʻz

#### **Storyboard:**

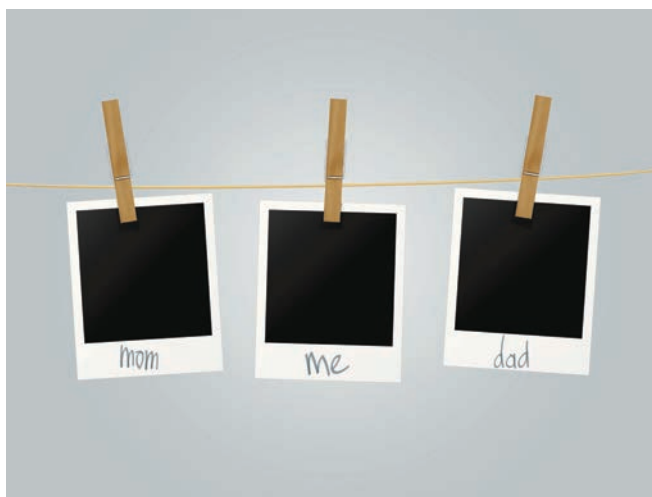
taqdimot yaratish uchun reja.

## 1-amaliy koʻnikma

### Taqdimotni yaratish rejasi

**Storyboard** taqdimotni rejalashtirish uchun juda kerakli vositadir. Yaratilayotgan taqdimot rasmiy formatda boʻlishi uchun uni yaratishni rejalashtirish muhim.

Storyboard taqdimot qanday koʻrinishga ega boʻlishining koʻrgazmali ifodasi. U taqdimotga kiritiladigan matn, maket, format va **multimediani** rejalashtirish imkonini beradi.



**Storyboard** har birining pastki qismiga yozuvlar yozilgan bir nechta kvadratlardan iborat.

Kvadratlar qayerda joylashishini koʻrsatgan holda slaydda koʻrinadigan kontent bilan shartli nomlar (katakalar)ni oʻz ichiga oladi.

Yozuvlar slaydga kiritiladigan formatlash va **multimedia** haqida barcha maʼlumotni, masalan, foydalaniladigan barcha shriftlar va ranglar hamda vaqti (qancha davom etishi) bilan birgalikda barcha animatsiyalarni oʻz ichiga oladi.

#### 1.1-mashgʻulot

Oʻqituvchi taqdim etgan *Storyboard\_Template.docx* nomli hujjatni oching. Bu biror taqdimot uchun **Storyboard** yaratish maqsadida foydalanish mumkin boʻlgan andozadir.

Har bir slayd uchun reja va yozuvlarni qoʻshish uchun kompyuterdan foydalanish mumkin.

Shuningdek, shablonlar yaratish va qoʻlda chizish ham mumkin. Bulardan qaysi birini tanlashni oʻqituvchidan soʻrang.

Sevimli hayvon yoki uy jonivoringiz haqidagi oddiy taqdimot uchun **Storyboard** yarating. Har bir slaydda matn va tasvirlar qayerda joylashishini ko'rsatish uchun kataklar chizing. Har bir slaydda qaysi shriftlar, qaysi ranglar, qanday animatsiyalardan foydalanishni (vaqt markerlari bilan birga), ovoz qo'shilishi yoki qo'shilmasligini bildiruvchi izohlar qo'shing.

### 1.2-mashg'ulot

Storyboardni sheriklaringizga bering va rejangizni diqqat bilan qarab chiqishni so'rang.

Ulardan siz bergan reja bo'yicha taqdimotingizni yaratishga qanday munosabatda ekanini 1 dan 5 gacha bo'lgan shkalada baholashni so'rang (5 - a'lo).

Agar ular 5 ball qo'ysa, rejangizdagi aynan qaysi jihat ularni bunchalik ishonch bilan gapirishga majbur qilganini aniqlang. Agar ular 1, 2, 3 yoki 4 ball qo'ysa, rejangizda taqdimotingizni yaratish bo'yicha qaysi ma'lumot yetishmayotganini so'rang.

#### Maslahat

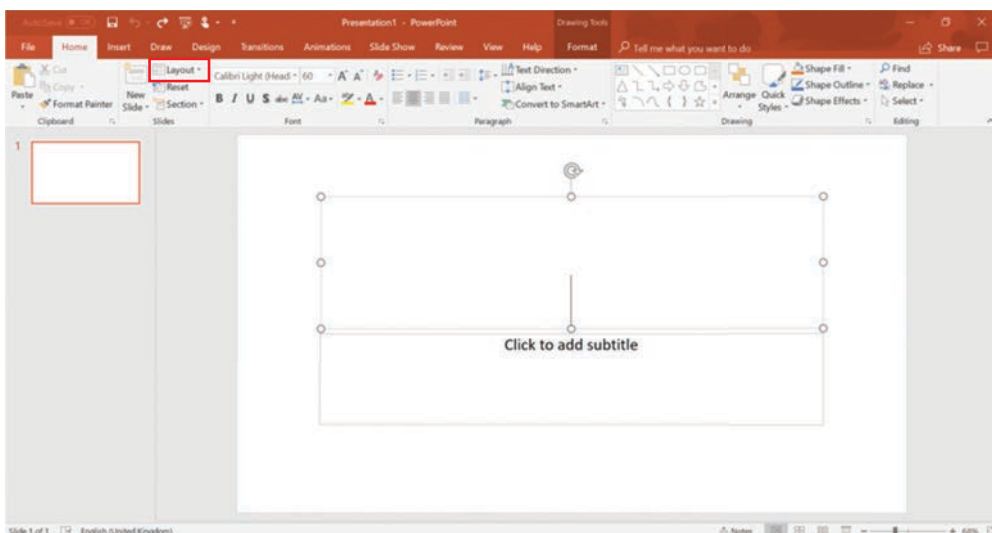
Taqdimotni o'zlari xohlagandek yarata olishi uchun sheriklaringizda kadrlar paneli yetarli tafsilotlarga ega bo'lishi lozim.

## 2-amaliy ko'nikma

### Maketni tanlash va slaydga matn qo'shish

Microsoft PowerPointda taqdimotdagi har bir sahifa slayd deb ataladi. Slaydga matn qo'shishdan avval slayd maketini tanlab oling.

Buning uchun **Home** menyusu bo'limidan **Layout** buyrug'i tanlanadi.

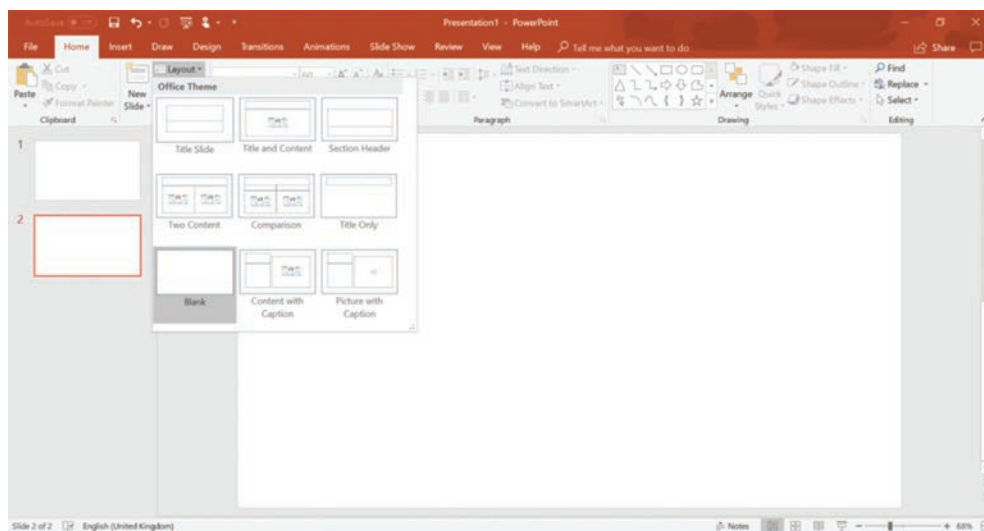


### Maslahat

Agar tanlangan maketni o'zgartirish kerak bo'lsa, bu **Layout** buyrug'i yordamida amalga oshiriladi. Buni istalgan payt bajarish mumkin.

Menyuda turli maket variantlari aks etadi. **Title and Content** hamda **Two Content** maketlari eng ko'p ishlatiladigan maketlardir.

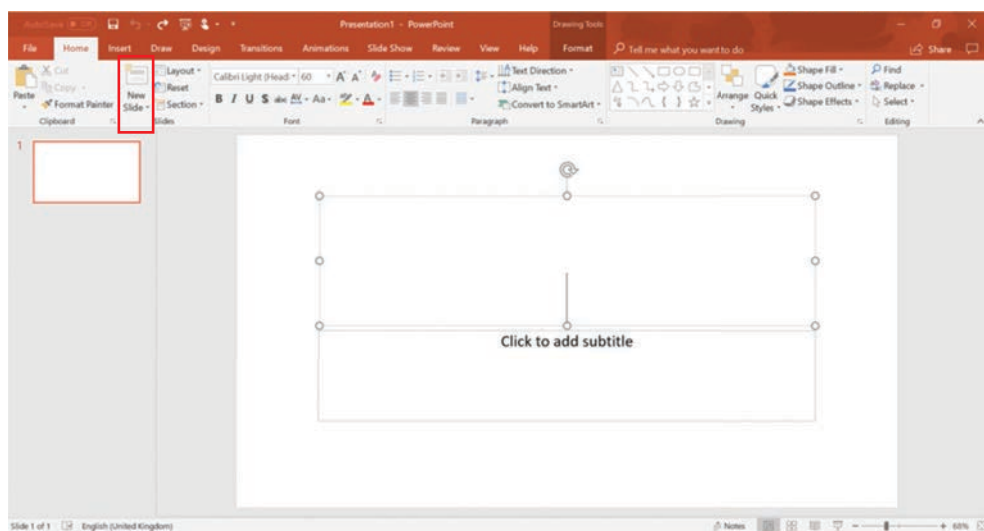
Taqdimotning kirish slaydi uchun **Title Slide** maketidan foydalaning.



Kerakli maketni tanlagach, slayddagi birorta katak ustiga bosib, matn qo'shiladi.

Taqdimotga ikki xil usulda yangi slayd qo'shish mumkin:

- **New Slide** nomli tugma bosiladi. Yangi slayd oldingisi bilan bir xil maketga ega bo'ladi.
- **New Slide** tugmasidagi strelka ustiga bosiladi. Bu mazkur slayd uchun maket tanlashga imkon beradi.



### 2.1-mashg'ulot

Yangi taqdimotni oching. **Title Slide** maketini tanlang.

“O‘zim haqimda” sarlavhasini kiriting.

Tagsarlavha sifatida ismingizni kiriting.

### 2.2-mashg'ulot

Taqdimotga yangi slayd qo‘shing.

**Title and Content** maketini tanlang.

“Sevimli narsalarim” sarlavhasini kiriting.

Asosiy katakka beshta yoqtirgan narsangizdan iborat ro‘yxat yozing.

### 2.3-mashg'ulot

Taqdimotga yangi slayd qo‘shing.

**Two Content** maketini tanlang.

“Biz iste‘mol qiladigan narsalar” sarlavhasini kiriting.

Chapdagi asosiy katakka mevalar ro‘yxatini yozing.

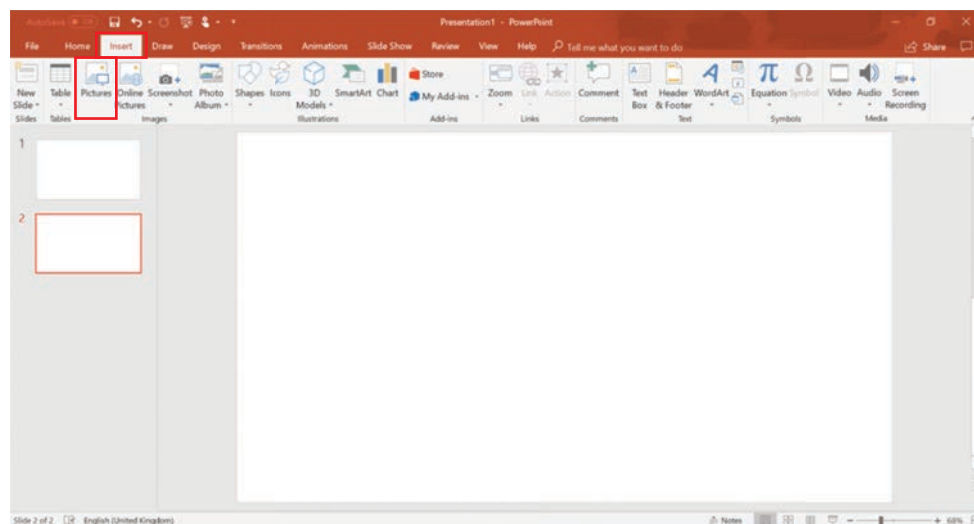
O‘ngdagi asosiy katakka sabzavotlar ro‘yxatini yozing.

### 3-amaliy ko'nikma

#### Tasvir qo'shish

Taqdimotga tasvir qo'shish va uning o'lchamini o'zgartirish mumkin.

Yangi taqdimot ochiladi va maket tanlanadi. Tasvirni qo'shish uchun **Insert** menyusidan **Pictures** buyrug'i belgilanadi.



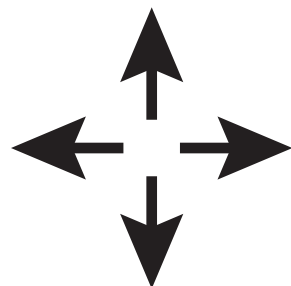
Qo'shmoqchi bo'lingan tasvir topiladi va **Insert** tugmasi bosiladi. Endi o'sha tasvir taqdimotda paydo bo'ladi.

Qo'shilgan tasvirning o'lchamini o'zgartirish uchun tasvir ustiga bosiladi. Uning atrofida chegara hosil bo'ladi.

Kursor tasvir burchagiga surilsa, ikki tomonga qaragan strelka ko'rinadi.



Sichqonchani chap tugmasini bosib turiladi. O'lchamni kichraytirish uchun strelkani tasvir tomon surish, kattalashtirish uchun tasvirdan uzoqlashtirish kerak.



Agar tasvirni slayd bo'ylab surish kerak bo'lsa, tasvir ustiga bosiladi va uning atrofida chegara hosil bo'ladi.

Tasvir ichiga kursor kiritiladi. To'rt tomonga qaragan strelka ko'rinadi.

Shu strelka siljitsa, tasvirni xohlagan joyga surish mumkin.



#### DIQQAT!

Tasvirning o'lchami o'zgartirilganda uning burchagidan emas, yon tomonidan "tortilsa", tasvir siqilib qoladi yoki cho'zilib ketadi.

### 3.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Adding\_images.pptx* hujjatini oching.

“Robin” nomli tasvirni ikkinchi slaydning o'ng tomonidagi asosiy katakka kiriting.

Tasvir **o'lchamini o'zgartiring**.

#### Kalit so'z

**Resize:** tasvirning o'lchamini o'zgartirish.

## 4-amaliy ko'nikma

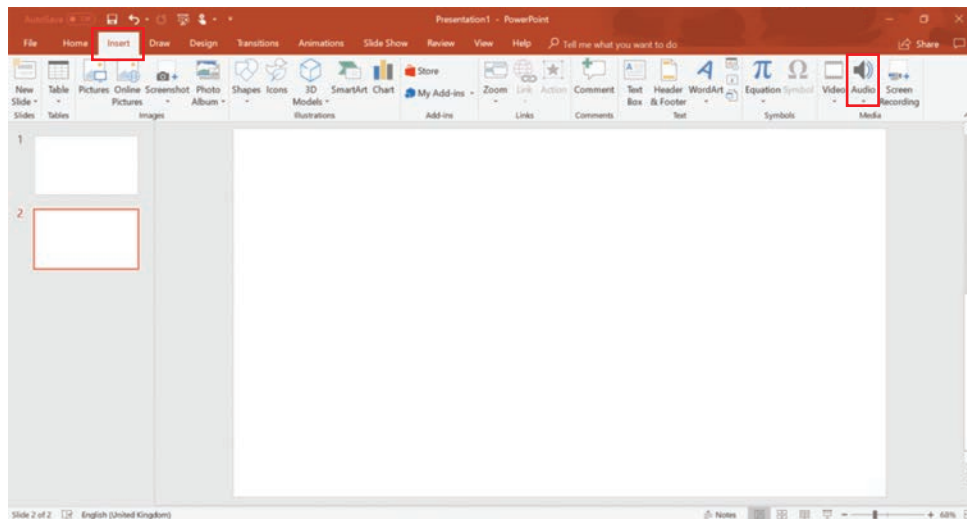
### Ovoz qo'shish

Taqdimotga ovoz qo'shilganda dasturiy ta'minot ovoz belgisi, shuningdek, ovozni boshqarish tugmalarini ham qo'shadi.

Sichqoncha kursorini ovoz belgisi qayerda ko'rinishi kerak bo'lsa, o'sha joyga joylashtiriladi.

**Insert** menyusidan **Audio** buyrug'i tanlanadi, ikkita sozlamaga ega menyu ko'rinadi:

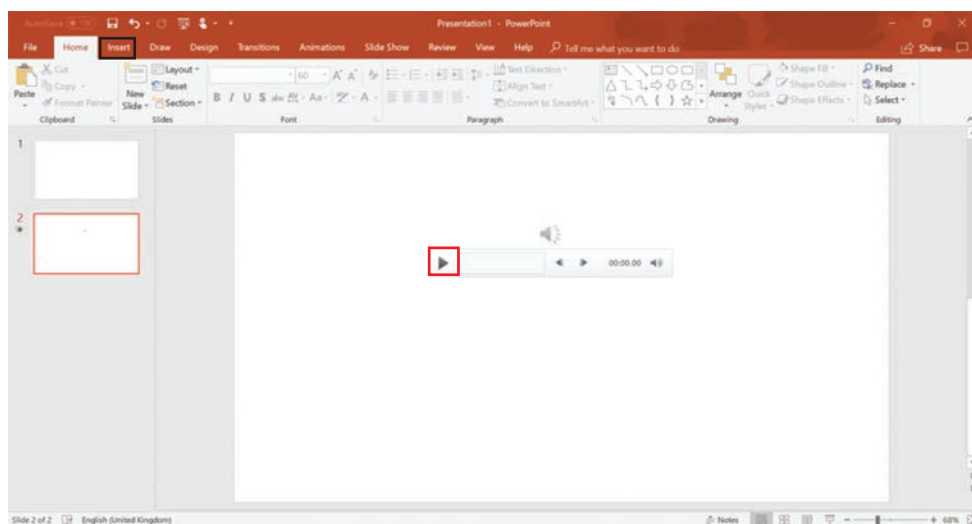
- Audio on my PC
- Record audio...



Audio on my PC sozlamasi tanlanadi.



Kerakli ovoz faylini topib, **Insert** tugmasi bosiladi. Ovoz ikonkasi hosil bo'ladi. Sichqoncha kursori ovoz belgisi ustiga keltiriladi. **Play** tugmasi paydo bo'ladi. Ovozni ijro etish uchun shu tugma tanlanadi.



#### 4.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Adding\_sound.pptx* nomli hujjatni oching.

O'qituvchingiz bergan "Kirish" ovozli hujjatini slayddagi "Qushlar" sarlavhasining tepasiga joylang.

#### 5-amaliy ko'nikma

##### Yaxshi dizayn yaratish

Taqdimot yaratayotganda auditoriya eng birinchi o'ringa qo'yiladi. Taqdimot tushunarli va o'qishga oson, auditoriyaga mos kontentga ega bo'lishi kerak.



Taqdimot yaratish nihoyatda qiziq bo'lishi mumkin. Ko'plab **multimedia** elementlarini qo'shish uni qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi. Biroq juda ko'p qo'shib yuborilsa, bu auditoriyani chalg'itadi.

E'tibor berish lozim bo'lgan yagona narsa – taqdimot yaratayotganda slaydga juda ko'p kontent joylashtirib yubormaslik. Bu haddan tashqari ko'p matn, juda ko'p ranglardan foydalanish, ko'plab tasvirlar qo'shish yoki turli-tuman shriftlardan foydalanish bo'lishi mumkin. Ular auditoriyaga va taqdimot maqsadiga mosligiga ishonch hosil qilib, ularning barchasini ehtiyotkorlik bilan tanlash lozim.

Taqdimot kerakli dizaynga ega ekaniga ishonch hosil qilish uchun amal qilinishi kerak bo'lgan **qoidalar** mavjud. Bular quyidagilar:

- **Slaydda juda ko'p matn bo'lmasin.** 40 tagacha so'z – eng yaxshi miqdor. Bundan ko'p bo'lsa, slayd juda tartibsiz bo'lib ketadi va o'qish qiyinlashib qoladi.
- **Faqat ikki xil shrift turidan foydalanish kerak.** Bitta shriftdan sarlavha, boshqasidan asosiy matn uchun foydalanish mumkin. Agar ikkitadan ortiq shriftdan foydalanilsa, bu ham tartibsizlikka olib keladi.
- **Turli-tuman ranglardan foydalanilmaydi.** Mavzu rangi uchun uch-to'rtta rangni tanlab olishga harakat qilish kerak. To'rttadan ortiq rangdan foydalanilsa, taqdimot juda rang-barang bo'lib ketib, chalg'itishi mumkin. Maqsad — auditoriyani kontentga qaratish, turli-tuman ranglarga emas.
- **Oddiy fon rangidan foydalanish kerak.** Bu matnni o'qishni qiyinlashtirmaydi.
- **Slaydga juda ko'p tasvirlar qo'shilmaydi.** Ikkitadan ko'p bo'lmagan kattaroq va uchta kichikroq tasvir bo'lishi eng ma'quli hisoblanadi.
- **Tasvirlar siqilib qolmasligi kerak.** Ularning hajmini to'g'ri o'zgartirish talab etiladi.
- **Slaydga juda ko'p multimedia elementlari qo'shilmaydi.** Slaydda matn, tasvirlar, video, ovoz va animatsiyalar bo'lsa, birdaniga buncha axborot auditoriya qabul qilishi uchun ko'plik qilishi mumkin. Har bir slaydga ko'pi bilan uchta **multimedia** elementi, masalan, matn, tasvir va ovoz qo'shish haqida o'ylab ko'rish kerak.
- **Barcha slaydlarda bir xil dizayn mavzusi (shriftlar va ranglar) bo'lishi lozim.** Bu taqdimotning ancha rasmiy va mutanosib ko'rinishiga xizmat qiladi.

### 5.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz taqdim etgan *Improve\_me.pptx* nomli hujjatni oching. Sherigingiz bilan qaysi masalalar taqdimotning dizayniga bog'liq ekanini muhokama qiling. O'qituvchingizga ko'rsatish uchun ularning ro'yxatini tuzing. Taqdimotni yaxshilash uchun berilgan qoidalardan foydalanib taqdimotni yaxshilang.

**Design** menyusi yordamida slayd foni dizaynini o'zgartirishingiz mumkin. Bu qanday bajarilishini tekshiring.

### 5.2-mashg'ulot

Sherigingizga siz bajargan o'zgarishlar taqdimotni yaxshilashiga xizmat qilganini tushuntiring. Unga taqdimotingizning auditoriyasi kimlar bo'lishi va kiritilgan o'zgarishlar o'sha auditoriyaga qanchalik mos kelishini ayting.

#### Kalit so'zlar

##### **Navigatsiya:**

hujjatdagi boshqa slaydlarga o'tish.

##### **Ketma-ket:**

slaydlarning tartib bo'yicha, bir-biridan keyin bog'langan bo'lishi.

##### **Tasodifiy:**

slaydlarning tartib bo'yicha bog'lanmagan bo'lishi.

#### Maslahat

Shuningdek, taqdimotdagi dastlabki slaydga qaytaruvchi **Home** tugmasi ham mavjud.

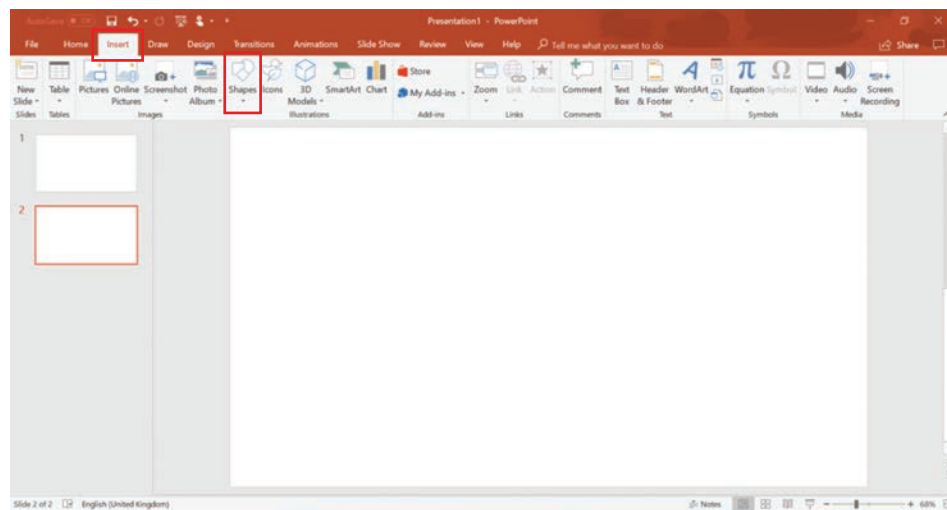
### 6-amaliy ko'nikma

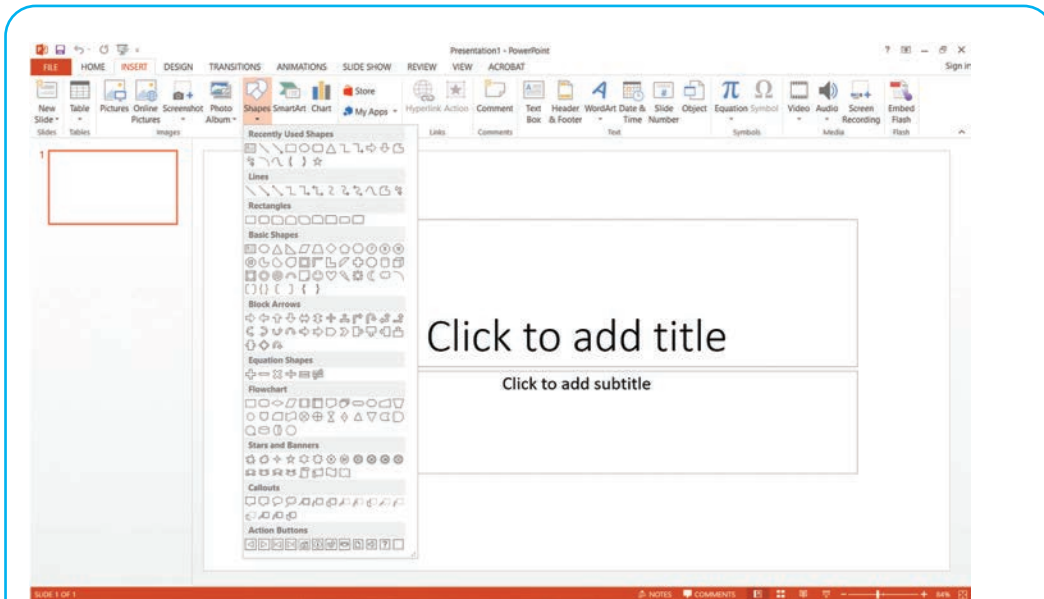
#### Ketma-ket o'tishni qo'shish

Taqdimot o'tishini **ketma-ket** yoki **tasodifiy** qilish mumkin. Ketma-ket taqdimotda faqatgina keyingi yoki oldingi slaydga o'tish tugmalari bo'ladi.




**Action** tugmalari yordamida navigatsiyaning bu turini taqdimotdagi har bir slaydga qo'shish mumkin.

**Action** tugmalarini topish uchun **Insert** menyu bo'limida **Shapes** buyrug'i tanlanadi.






Menyuning pastki qismiga tushilsa, **Action** tugmalarini ko'rasiz.

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
|   | <b>Back</b> yoki <b>Previous</b> tugmasi | Oldingi slaydga qaytish  |
|  | <b>Forward</b> yoki <b>Next</b> tugmasi  | Keyingi slaydga o'tish   |
|  | <b>Home</b> tugmasi                      | Taqdimot boshiga qaytish |

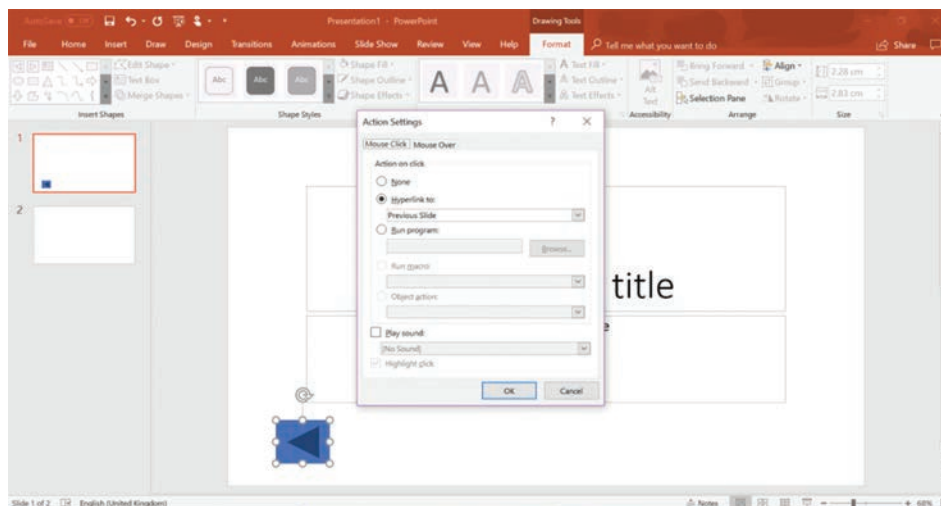
Harakat tugmalari, odatda, slaydning pastki o'ng yoki chap burchagida joylashadi. Ular linklar yordamida yaratilgan tugmalardir.

Bitta slayd orqaga qaytish tugmasini qo'shish uchun:

1. **Insert** menyusu bo'limidan **Shapes** buyrug'i tanlanadi.
2. Menyuning pastki qismiga tushib,  tugmasi bosiladi.
3. Kursor slaydning pastki chap burchagiga suriladi.
4. Sichqonchani chap tugmasi bosib, ushlab turiladi hamda tugma uchun kvadrat shaklini chizish maqsadida kursor tortiladi.

Tugma chizib bo'linganda menyu paydo bo'ladi.

Tugma avtomatik tarzda **Hyperlink to: Previous slide** kabi sozlanadi. Shundan keyin **OK** tugmasi bosiladi.



Endi bu tugma bosilganda bitta slayd orqaga o'tiladi.

Keyingi slayd yoki bosh sahifa tugmasini qo'shish uchun kerakli tugma tanlanadi va **Hyperlink to: next slide** yoki **first slide**ga sozlanadi.

### 6.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Birds.pptx* nomli hujjatni oching.

Sarlavha sahifasiga bitta slayd oldinga o'tish tugmasini qo'shing. Boshqa tugmalar nima uchun kerak?

Sarlavha sahifasiga qaytish uchun ikkinchi slaydga **Home** tugmasini va oldinga o'tish tugmasini qo'shing.

Qolgan barcha slaydlarga oldinga o'tish tugmasini, orqaga qaytish tugmasini va **Home** tugmasini qo'shing.

Nima uchun oxirgi slaydda **next slide** tugmasi kerak emas?

Taqdimotni saqlang.

### 7-amaliy ko'nikma

#### Harakat tugmalarini sinovdan o'tkazish

Tugmalar ishlashini **sinovdan o'tkazish** uchun **Slide Show** rejimi tanlanadi. Buning uchun **Slide Show** menyusidan **From Beginning** buyrug'i tanlanadi. Taqdimot Slayd namoyishi rejimiga o'tadi va tugmalar taqdimotni boshqarishga imkon berishi lozim.

**Slide Show** rejimidan **Edit** rejimiga klaviaturadagi **Esc** tugmasini bosish orqali qaytiladi.

#### 7.1-mashg'ulot

*Birds.pptx* nomli taqdimotni yana oching.

**Slide Show** menyu bo'limidan **From Beginning** tugmasi tanlanadi.

Harakat tugmalarining ishlashi tekshiriladi.

Unutmang, **Slide Show** rejimidan **Edit** rejimiga klaviaturadagi **Esc** tugmasini bosib o'tiladi.

### Kalit so'z

#### Sinovdan o'tkazish:

biror narsani risoladagidek ishlashini ko'rib olish.

### Maslahat

Slayd namoyishi paytida ekran ustiga bosilsa, bu sizni beixtiyor keyingi slaydga olib o'tishi kerak. Buni to'xtatish uchun **Transition** menyusidan **Advance Slide On Mouse Click** katagidagi belgi olib tashlanadi.

### 8-amaliy ko'nikma

#### Tasodifiy o'tishni qo'shish



Tasodifiy o'tish har bir slaydda taqdimotdagi istalgan slaydga o'tish tugmalarining bo'lishini anglatadi.

Taqdimotdagi boshqa slaydga **o'tish linki** matn yoki shakldan foydalanib yaratiladi.

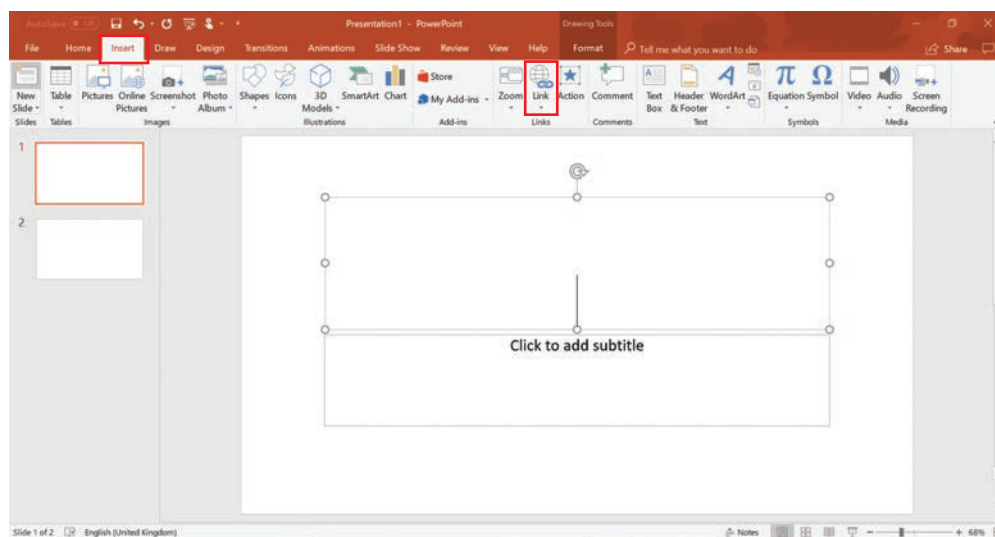
### Link sifatida matndan foydalanish

Link sifatida matndan foydalanish uchun o'zingiz ishlatmoqchi bo'lgan matn belgilanadi.

Bu kursorni so'zning oxiriga surish va sichqonchani chap tugmasini bosib ushlab turish orqali bajariladi. Keyin kursor so'zning boshiga tortiladi va sichqonchani chap tugmasi qo'yib yuboriladi.

Shunda matn belgilanadi.

**Insert** menyu bo'limidagi **Link** tugmasi bosiladi.



Keyin menyu paydo bo'ladi.

Menyuning chap tomonidagi **Place in this document** buyrug'i ustiga bosiladi. Keyin o'zingiz matnga bog'lamoqchi bo'lgan slayd tanlanadi va OK tugmasi bosiladi.

### Link sifatida shakldan foydalanish

Shakldan ham xuddi shu usulda link sifatida foydalanish mumkin.

**Insert** menyu bo'limidagi **Shapes** tugmasi bosiladi. Kerakli shakl tanlanadi va slaydga joylashtiriladi.

Shaklni belgilash uchun sichqonchani chap tugmasi uning ustiga bosiladi.

Keyin shaklni taqdimotdagi boshqa slaydga bog'lash uchun **Link** tugmasi tanlanadi.



Taqdimotga navigatsiya qoʻshganda slayd namoyishini ijro etib, xohlaganingizdek ishlayotgani tekshiriladi. Shunda taqdimot toʻliq ekran rejimida ochiladi. Buni bajarish uchun **Slide Show** menyu boʻlimidan **From Beginning** tugmasi tanlanadi.

### 8.1-mashgʻulot

*Birds.pptx* nomli taqdimotni oching.

Ikkinchi slaydda “qush” soʻzi berilgan har bir yozuvni belgilang va kerakli sahifaga bogʻlang.

### 8.2-mashgʻulot

Qush haqidagi har bir slayd pastidagi shakllarni kerakli slaydlarga bogʻlang.

### 8.3-mashgʻulot

*Birds.pptx* nomli taqdimotni saqlang. **Slide Show** menyusini bosing va linklarni sinovdan oʻtkazing.

### 8.4-mashgʻulot

**Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.**

Bu taqdimotning auditoriyasi kim deb oʻylaysiz? Taqdimotda auditoriya uchun mos ikkita element (kontent, til, maket, rang yoki stil) roʻyxatini tuzing.

---

---

---

#### Maslahat

Link yaratishda shaklning ichidagi matnni emas, aynan shaklni tanlash kerak.



## Aql bovar qilmaydi!



Taqdimot yaratish bo'yicha amaliy ko'nikmalingizdan foydalanib koinot haqida **multimedial** taqdimot yarating.

Auditoriya 4 – 8 yosh orasidagi bolalardan iborat.

O'qituvchi taqdimotda foydalanish uchun sizga biror matn, tasvir va audio hujjatlar taqdim etadi. Ularni ko'rib chiqasiz va qaysi biri auditoriyangiz uchun eng mos ekani haqida qaror qilasiz.

Taqdimotga navigatsiyalar qo'shing.

### 1-mashg'ulot

O'qituvchi *All\_About\_Space.docx* nomli hujjat beradi. Matnni ko'rib chiqing. Qaysi matn auditoriyangiz uchun mos ekani haqida qaror qabul qiling. Kerak bo'lsa, yosh auditoriya uchun uning ayrim qismlarini o'zgartiring.

### 2-mashg'ulot

Yangi taqdimot hujjatini ochib, dizayn va stil tanlang.

Mavzu slaydini qo'shing va unga "Koinot" deb nom bering.

Sarlavhaga ismingizni kiriting.

O'zingiz tanlagan matnni taqdimotga nusxalang.

Har bir slaydga juda ko'p matn kiritmang.

Har bir slaydga munosib sarlavha bering.

Sarlavha va asosiy matn uchun mos shriftni tanlang.

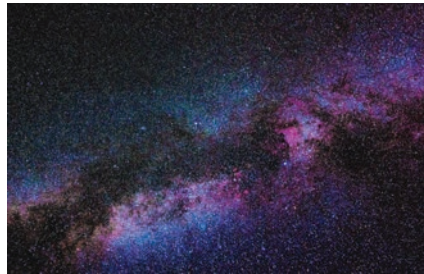
### 3-mashg'ulot

Berilgan *Space\_1.jpg*, *Space\_2.jpg*, *Space\_3.jpg* va *Space\_4.jpg* tasvirlarini ko'rib chiqing.

Qaysi ikki tasvir auditoriyangiz uchun munosib ekani haqida qaror qabul qiling.

O'sha ikkita tasvirni taqdimotdagi tegishli joylarga kiring.

Ularning o'lchamini mos ravishda o'zgartirishni unutmang.



### 4-mashg'ulot

Taqdimotdagi har bir slayd uchun munosib dizayn mavzusini tanlang.

### 5-mashg'ulot

Taqdimotdagi tegishli joyga *Countdown* nomli ovozli hujjat qo'shing.

### 6-mashg'ulot

Taqdimotga navigatsiya qo'shing.

Ketma-ket yoki tasodifiy o'tishni tanlang.

### 7-mashg'ulot

Taqdimotni saqlab, navigatsiya ishlashi va ovozli hujjat yaxshi ijro etilishini tekshiring.

#### Maslahat

Har bir link to'g'ri joylangani, ovozli matn sozlanganini tekshirib ko'rish kerak.

#### Masala

**Multimediali** taqdimotni yaratgach, uning to'g'ri ishlashiga ishonch hosil qiling. Buning uchun o'zingiz qo'shgan hamma elementlarni sinovdan o'tkazing.

#### 1-mashg'ulot

O'qituvchi beradigan *Testing\_Table.docx* hujjatini oching.

Namunaviy sinovni ko'rib chiqing.

Har bir maydonda nima bo'lishi kerak deb o'ylashingizni sherigingiz bilan muhokama qiling.

#### 2-mashg'ulot

Boshqa navigatsiya tugmasi uchun alohida sinov qo'shing.

#### 3-mashg'ulot

Ovoz uchun sinov qo'shing.

#### 4-mashg'ulot

Taqdimotdagi barcha navigatsiya tugmalari uchun sinov qo'shing.

## Yakuniy loyiha – “Barchasi asalarilar haqida”



Endi asalarilar haqida **Multimedia** taqdimotini yarating. Auditoriyangiz kattalardan iborat bo'ladi. Yodda tuting, bu auditoriya uchun taqdimotni rasmiy formatga keltirish orqali yaxshi taassurot qoldirasiz.

Yordam uchun *Bees.docx* nomli fayldan foydalaning.

### 1-mashg'ulot

Taqdimotni yaratishda o'qituvchi bergan matndan foydalaning. Shuningdek, qo'shimcha ma'lumotlarni qidirish uchun internetdan ham foydalaning.

### 2-mashg'ulot

Taqdimotga mos tasvirlarni tanlash uchun internetdan foydalaning.

### 3-mashg'ulot

Taqdimotga ovozli matn qo'shing. Istasangiz, asalarilar haqida 20 soniyali kirish qismini yozing. Buning imkoni bo'lmasa, o'qituvchi sizga tayyor ovozli matn taqdim qiladi.

### 4-mashg'ulot

Taqdimot bo'ylab ketma-ket o'tish uchun **Action** tugmalarini qo'shing.

### 5-mashg'ulot

Taqdimotni yaratayotganda auditoriyangiz yoshini hisobga oling. Sifatli dizayn haqidagi ko'rsatmalarga amal qiling.

### 6-mashg'ulot

Taqdimot yakunida o'zingiz har qanday tasvir va yozuvlarni olgan barcha veb saytlar ro'yxati aks etgan slaydni qo'shing.

Bu muallif va manbalar ro'yxati deb nomlanadi. O'zingiz yaratmagan har qanday yozuv yoki tasvirlar uchun shu ishni bajarishingiz lozim. Bu boshqa biror kishining ishidan plagiat sifatida foydalanmasligingiz uchun kerak.

### 7-mashg'ulot

Sheringizdan taqdimotingizni sinab ko'rishni so'rang.

#### Diqqat!

Internetdan qidirish uchun foydalanganingizda faqat o'zingiz ishonishingiz mumkin bo'lgan tegishli veb saytlardan foydalaning.



## O‘ylab ko‘ring

Quyidagi topshiriqlarning javobini daftaringizga yozing.

1. Kattalar uchun asalarilar haqida taqdimot yaratganda foydalanilgan uchta usulni tasvirlab bering.

a) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Taqdimotni qanday qilib bolalar auditoriyasiga moslab o‘zgartirishingizni tasvirlab bering.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Shartli qisqartmalar

*qsq.* Qisqartma, abbreviatura

*jrg.* Axborot texnologiyalari sohasidagi keng qo'llanadigan so'z/jargon

*xlq.* Xalqaro qabul qilingan atama

*atm.* Atama, nom, so'z birikmasi, dastur interfeysi elementlarining nomi

*mb.* Ma'lumotlar bazasi

*diz.* Dizayn, matn, tasvir, audio, video, taqdimotlar bilan ishlash

*das.* Dasturlash

*tar.* Tarmoq

*e-jad.* Elektron jadval

*mad.* Raqamli madaniyat

*xavf.* Axborot xavfsizligi

*int.* Internet, elektron pochta

### **3G** *tar.*

3G

3G – uchinchi avlod. Uyali aloqa vositasi yordamida internetga ulanishni ta'minlaydigan texnologik standart.

### **4G** *tar.*

4G

4G – to'rtinchi avlod. Internetga ulanishda 3G dan ancha tez bo'lgan standart.

### **Absolyut murojaat** *e-jad.*

*Absolute reference*

bir formulani bir necha katakka, muayyan katak manzilini ko'rsatib, qo'llash usuli.

### **Abstraksiya** *dast.*

*Abstraction*

zarur bo'lmagan qismlarni olib tashlash orqali masalani soddalashtirish.

### **Airbrush uskunasi** *xlq. diz.*

*Airbrush tool*

bo'yoq sepuvchi purkagich vazifasini bajaruvchi uskuna.

### **Ajratish** *diz.*

*Highlight* belgilangan matn va fonni boshqa rangda ajratib ko'rsatish.

### **Akademik halollik** *mad.*

*Academic honesty*

ma'lumot manbasini ko'rsatib o'tish.

### **Aktuator** *xlq. dast.*

*Actuator*

kompyuter dasturini jismoniy harakatga o'giruvchi qurilma; mexanizm yoki tizimni boshqaradigan motor turi.

### **Albom varag'i** *diz.*

*Landscape*

varaqlarning eni bo'yiga nisbatan uzunroq bo'lgan ko'rinishi.

### **Alfa sinov** *dast.*

*Alpha testing*

dasturning ilk versiyasini sinash.

### **Algoritm** *xlq. dast.*

*Algorithm*

ko'rsatmalar ketma-ketligi.

### **Almashtirma belgili qidirish**

*Wildcard searches*

istalgan harf yoki belgi o'rniga shartli belgi qo'yib qidirish; masalan, shartli belgi sifatida asterisk (\*) dan foydalanish mumkin.

### **Aloqalar uzviyligi** *mb.*

*Referential integrity*

ma'lumotlar bazasidagi birlamchi va tashqi kalitlar aloqasining to'g'ri yo'lga qo'yilgan holati.

### **Amaliy dastur**

*Application program*

xat, hisob ishlari, taqdimot, veb sahifa kabi turli hujjatlarni yaratishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot.

**Analog** *xlq. tar.*

*Analogue*  
to'liqinli signal;  
raqamli bo'lmagan signal.

**Analog ma'lumot** *mb.*

*Analogue data*  
yaxlit, uzluksiz blokda saqlanadigan ma'lumotlar.

**Analog-raqamli konverter** *tar.*

*Analogue-to-digital converter*  
analog signalni raqamli signalga va aksincha raqamli signalni analog signalga o'zgartiradigan qurilma.

**AND** *atm. dast.*

*AND*  
ma'lumotlar bazasining query operatori bo'lib, ikki shart orasiga qo'yilganda, ikkala shartga mos keluvchi ma'lumotlarni qidiradi;  
 mantiqiy funksiya yoki operatsiyaga boshqa mantiqiy funksiya va operatsiya yoki o'zgaruvchini qo'shish uchun foydalaniladigan qo'shimcha modifikator.

**Animatsion obyekt** *diz.*

*Animated object*  
paydo bo'lish, yo'qolish, qo'zg'alish va shakl o'zgartirish effekti qo'llangan grafik obyekt.

**Animatsiya** *diz.*

*Animation*  
slyaddagi matn va tasvirlarga qo'shiluvchi turli harakatlar;  
qo'lda yoki kompyuter yordamida chizilgan bir nechta tasvirlar to'plami. Ular ketma-ket va tez namoyish etilsa, xuddi harakatlanayotgandek ko'rinadi.

**Aniqlash, Identifikatsiya qilish**

*Identifying*  
biror obyekt, predmet yoki shaxs to'g'risida ma'lumot jamlash.

**Ankor** *xlq. int.*

*Anchor*  
giperlink o'rniga qo'yilgan matn bo'lib, linkka o'tishga xizmat qiladi;  
veb sahifaning muayyan joyini ochishga xizmat qiladigan link turi.

**ANPR** *qsq. xavf.*

*ANPR*  
avtomobil davlat raqamini avtomatik aniqlash.

**Anti-malware** *xlq. xavf.*

*Anti-malware*  
zararli dasturlarni aniqlaydigan va ularni zararsizlantiradigan, zarur bo'lsa o'chirib yuboradigan dastur.

**Antivirus** *xavf.*

*Virus-checker*  
viruslarni qidirib topadigan, zararsizlantiradigan yoki o'chirib yuboradigan dastur.

**Apparat ta'minoti**

*Hardware*  
kompyuter tizimining jismoniy komponentlari.

**Appletlar** *jrg. dast.*

*Applets*  
operatsion tizimda emas, balki boshqa dastur ichida bajarilishga mo'ljallangan kichik dastur.

**Apps.** *jrg.*

*Apps.*  
dasturlar atamasining qisqartmasi.

**Asosiy hujjat** *diz.*

*Master document*  
barcha qaydlar uchun foydalaniladigan asosiy hujjat.

**Asosiy plata**

*Motherboard*  
CPU, RAM va boshqa qurilmalarga quvvat taqsimlovchi va ularning o'zaro aloqasini ta'minlovchi plata.

**Aspect Ratio** *diz.*

*Aspect ratio*  
tasvirning eni va bo'yi o'rtasidagi nisbat.

**Atribut** *dast.*

*Attribute*  
veb sahifaga qo'shiladigan biror elementning o'ziga xos xususiyati;  
obyekt katagidagi ma'lumot turi yoki toifasi.



**Audio** *diz.*

*Audio*

tovush atamasining boshqacha nomlanishi.

**Audiokarta**

*Sound card*

audio axborotni audio qurilmaga, jumladan, karnay yoki garnituraga yuborish imkonini beruvchi qurilma.

**Audio-konferensiya** *xlq. tar.*

*Audio-conferencing*

turli manzillardan qo'ng'iroq qiluvchilar ishtirokidagi telefon aloqasi yordamida tashkil etiladigan uchrashuv.

**Auditoriya** *diz.*

*Audience*

kontentni o'qiydigan, tomosha qiladigan, undan maqsadli foydalanadigan shaxslar.

**AutoSum** *atm. e-jad.*

*AutoSum*

elektron jadvalda yig'indini avtomatik hisoblash funksiyasi.

**AVERAGE** *atm. e-jad.*

*AVERAGE*

tanlangan qator yoki ustunlar diapazonidagi o'rtacha qiymatlarni hisoblovchi funksiya.

**Avtomatlashgan** *diz.*

*Automated*

slaydlarni o'tkazish uchun tashqi ta'sir talab etilmaydigan taqdimot.

**Avtomatlashgan obyektlar** *diz.*

*Automated objects*

sahifa yangilanganda avtomatik yangilanadigan obyektlar: bunga sana va vaqt, sahifani raqamlash kabilar misol bo'ladi.

**Axborot**

*Information*

qiymatga ega, tushunarli ma'lumot; taqdim etilish shaklidan qat'i nazar, shaxs, predmet, dalil, voqea, hodisa va jarayonlar haqidagi ma'lumot, tushuncha yoki buyruqlar.

**Axloqiy xulq** *mad.*

*Ethical behaviour*

boshqalarning mehnatini hurmat qilish, foydalanishda vijdonli va adolatli bo'lish; axloq qoidalariga bo'ysungan holda harakat qilish; ma'naviy prinsiplarni namoyish qiluvchi xulq-atvor.

**Ayirish** *e-jad.*

*Subtracting*

biror qiymatdan boshqa qiymatni olib tashlash.

**Aylantirish** *diz.*

*Rotate*

tasvirni soat strelkasi yoki teskari yo'nalishda aylantirish imkonini beruvchi buyruq; tasvirni aylana bo'ylab harakatlantirish, "dumalatish".

**Baholash**

*Evaluate*

ishga nazar solib, ijobiy va salbiy tomonlarini aniqlash.

**Bajarish** *dast.*

*Execution*

loyihani shakllantirish bosqichi; dasturni ishga tushirish.

**Bankomat yoki ATM** *mad.*

*ATM*

naqd pul olish yoki bank hisob raqamini boshqarish uchun foydalaniladigan kassa apparati.

**Bcc** *int.*

*Bcc*

*Blind Carbon Copy* elektron xatni oluvchi boshqa insonlarga ko'rinmaydigan Bcc manzil.

**Belgi** *diz.*

*Character*

harf, raqam, simvol, tinish belgisi va boshqalar.

**Belgi, Yorliq**

*Label*

muayyan axborot obyektining nomi.

**Belgilangan** *dast.*

*Selection*

kodning holatga qarab ishga tushuvchi bir qismi.



## **Belgilash**

*Select*

tahrirlanayotgan matnni rang bilan ajratish; tasvirning butun yoki bir qismini to'rtburchak yoki boshqa shaklda ajratib belgilash buyrug'i.

## **Beta sinov** *dast.*

*Beta testing*

dasturiy ta'minot yakuniy versiyasining ommaviy foydalanishga chiqarilishidan avval tanlab olingan foydalanuvchilar tomonidan sinab ko'rilishi.

## **Bevosita ma'lumotlar manbayi** *mb.*

*Direct data source*

foydalanish maqsadiga ko'ra yig'ilgan ma'lumotlar to'plami.

## **Bevosita ulanish** *mb.*

*Direct access*

ma'lumotlari indekslangan fayl, muayyan ma'lumotlardan tez foydalanish imkonini beradi.

## **Bibliografiya** *jrg. mad.*

*Bibliography*

ishda foydalanilgan manbalar ro'yxati.

## **Bilvosita ma'lumotlar manbayi** *mb.*

*Indirect data source*

turli maqsadlar uchun to'plangan ma'lumotlar (ikkilamchi manba).

## **Binar kod** *dast.*

*Binary code*

faqat 0 va 1 raqamlaridan iborat ikkilik sanoq tizimidagi kod.

## **Biometrik** *xlq. xavf.*

*Biometric*

insonning o'ziga xos biometrik xususiyatlari, kompyuterda identifikatsiya qilish maqsadida ulardan foydalanish mumkin.

## **Biometrik ma'lumotlar** *xavf.*

*Biometric data*

insonlarni o'zgarmaydigan biometrik belgilariga ko'ra identifikatsiya qilish uchun foydalaniladigan yozuvlar.

## **Biometriya** *xavf.*

*Biometrics*

biometriya – barmoq izlari, ko'zning to'r va rangdor pardasi, ovoz va yuz shablonlari, qo'l o'lchovlari kabi takrorlanmas biometrik ma'lumotlarni tahlil qiluvchi texnologiyalar.

## **Bir marta bosish**

*Single click*

sichqoncha tugmasini bir marta bosish harakatini ifodalovchi atama.

## **Bir-biriga aloqasi bo'lmagan** *mb.*

*Contiguous*

yaxlit uzluksiz blokda saqlanmagan ma'lumotlar; ustun va qatorlarda bir-birining yonida joylashgan va diagrammalar tuzishda ajratib belgilangan ma'lumotlar.

## **Bir-biriga bog'liq bo'lmagan ma'lumotlar** *mb.*

*Non-contiguous data*

ustun va qatorlari yonma-yon bo'lmagan va birgalikda ishlatish murakkab bo'lgan ma'lumotlar.

## **Birlamchi kalit** *mb.*

*Primary key*

relyatsion ma'lumotlar bazasida har bir yozuv uchun takrorlanmas kalit maydoni.

## **Birlamchi sozlamalar** *dast.*

*Default setting*

elementga dastlab qo'llanadigan sozlamalar.

## **Bit tezligi** *tar.*

*Bit rate*

bir soniyada o'tkazilishi mumkin bo'lgan bitlar soni.

## **Bitkoin** *atm. mad.*

*Bitcoin*

kriptoalyutanning bir turi.

## **Blog** *jrg. int.*

*Blog*

veb jurnalning qisqa ko'rinishi – muntazam sharhlar, voqealar tasviri, grafik yoki video kabi boshqa materiallar mavjud bo'lgan veb sayt.



**Blokcheyn** *xlq. tar.*

*Blockchain*

ma'lumotni o'zgartirish, buzish yoki aylanib o'tish yo'llarini to'liq bartaraf etuvchi markazlashmagan axborot almashish tizimi.

**Blok-sxema** *dast.*

*Flowchart*

strelkalar bilan tutashgan maydonlar to'plami; qadamlar ketma-ketligining grafik ko'rinishi.

**Bluetooth** *atm. tar.*

*Bluetooth*

mobil telefon, kompyuter va boshqa elektron qurilmalarning qisqa masofali, simsiz aloqa standarti; ma'lumotlarni simsiz uzatish usuli.

**BMP** *qsq. diz.*

*BMP*

*BitMaP fayl* Windows kompyuterlarida keng tarqalgan rasm formati.

**Bog'liqlik** *mb.*

*Relationship*

ma'lumotlar bazasidagi turli jadvallar orasidagi bog'lanishlar; turli jadvaldagi ikkita obyektning o'zaro ulanish usuli.

**Bo'lish**

*Dividing*

teng qismlarga yoki guruhlariga ajratish.

**Bookmark** *xlq. int.*

*Bookmark*

ma'lum veb sahifaga kirishga imkon beruvchi saqlangan yorliq; ba'zida *Favourites* deb ham ataladi; ankor yaratishga o'xshash usulda yaratiladi va foydalaniladi, nomlangan ankor.

**Boolean** *atm. dast.*

*Boolean*

mantiqiy funksiya yoki operatsiya; faqat ikkita holatni qabul qilishi mumkin bo'lgan 0 yoki 1 bilan ifodalanadigan ma'lumotlar.

**Bosh harf** *diz.*

*Capital letter*

odatda gap boshida keladigan katta harf.

**Boshqa usulda ifodalash**

*Rephrasing*

jumla, ibora yoki gapni boshqa tarzda ifodalash, mazmunga aniqlik kiritish.

**Boshqarish tugmalari**

*Control keys*

klaviatura va sichqonchada bosish mumkin bo'lgan tugmalar.

**Boshqaruv axborot tizimi**

*Management information system*

rahbar xodimlar uchun boshqaruvga oid ma'lumotlarni taqdim etuvchi tizim.

**Botnetlar** *jrg. xavf.*

*Botnets*

virusli dasturlar asosida ishlab chiqilgan kompyuter tarmog'i bo'lib, buzib kiruvchiga tarmoqlarni boshqarish, shaxsiy ma'lumotlarni to'plash yoki boshqalarga qarshi hujum boshlashda qo'llashga imkon beradi.

**Brauzer** *int.*

*Browser*

internetga kirish va undan foydalanish imkonini beruvchi dastur; Butunjahon internet tarmog'idagi axborot resurslarini qidirish va olish uchun foydalaniladigan dasturiy ta'minot.

**Brij (Ko'prik)** *jrg. tar.*

*Bridge*

ikkita LAN tarmog'ini ulash qurilmasi.

**Brush uskunasi** *diz.*

*Brush tool*

turli bo'yoq cho'tkalari yoki qalamlarga o'xshash chiziqlar yaratish uchun uskuna.

**Bulut** *int.*

*Cloud*

internet orqali ulangan serverlar va ularda ishlaydigan dasturlar, ma'lumotlar bazalari.

**Bulutli dasturlar** *int.*

*Cloud computing*

ma'lumotlarni saqlash uchun internetda joylashtirilgan masofaviy serverlardan foydalanish.

**Bulutli dasturlarda saqlash** *int.*

*Cloud storage*

fayllarni lokal kompyuterning saqlash qurilmasida (diskida) emas, balki internetda saqlash imkoniyati.

**Burn uskunasi** *diz.*

*Burn tool*

tasvirga qoraytirib kuydirish effektini beruvchi uskuna.

**Buyruq** *dast.*

*Command*

dasturda amalga oshirilishi kerak bo'lgan vazifa.

**Buyurtma** *dast.*

*Custom-written*

mijozning talablariga ko'ra ishlab chiqilgan dasturiy ta'minot.

**CAD** *qsq. diz.*

*CAD*

*Computer-Aided Design* kompyuter yordamida arxitektura chizmalarini loyihalash.

**CAD/CAM** *qsq. diz.*

*CAD/CAM*

*Computer-Aided Design/Manufacture* obyektini loyihalashtirishga hamda keyinchalik uni avtomatik tarzda ishlab chiqarishga imkon beruvchi dasturiy ta'minot.

**CAL** *int.*

*CAL*

*Computer-Assisted Learning* o'quvchilarga ma'lum mavzuga oid faktlarni o'rgatish uchun kompyuterlardan foydalanish.

**CAM** *qsq. dast.*

*CAM*

*Computer-Aided Manufacture* kompyuter yordamida ishlab chiqarish.

**Caps Lock**

*Caps Lock*

klaviaturaning bosh harflarni yozishga mo'ljallangan tugmasi.

**CC** *int.*

*CC*

*Carbon copy* elektron pochta manzillarga yuboriladigan xat nusxasi.

**CD ROM** *qsq.*

*CD ROM*

*Compact Disk Read-Only Memory* kompakt disk — optik axborot saqlovchi vosita.

**CD ROM qurilmasi**

*CD ROM drive*

*CD ROM, CD-R va CD-RW* — optik axborot saqlovchi vositalarni o'qish qurilmasi.

**Centre** *diz.*

*Centre*

matn bilan ishlash dasturida matnning satrning o'rtasiga joylashtirish buyrug'i; elektron jadval bilan ishlash dasturida matn/son/qiyamatni katakka nisbatan o'rtaga joylashtirish buyrug'i.

**CGI** *qsq. diz.*

*CGI*

*Computer-Generated Imagery* multfilmlar yaratish uchun kompyuter tasvirlarini ishlab chiquvchi dastur.

**Chegara** *diz.*

*Borders*

matn yoki kontentni 4 tomondan (chap, o'ng, tepa, past) o'rab turuvchi chegara; chiziq va turli grafik elementlar ko'rinishida bo'lishi mumkin; ish maydoni chegarasi.

**Chip-pin** *xlq. xavf.*

*Chip-and-pin*

xarid qilishda xavfsizlikni ta'minlash uchun plastik kartalarga o'rnatiladigan mikrochip.

**Chiqarish qurilmasi**

*Output device*

kompyuter tizimidagi ma'lumot yoki axborotni chiqarish uchun foydalaniladigan qurilma



**Chizish uskunolari** *diz.*

*Drawing tools*

elementlarni chizish, ranglarni o'zgartirish, tasvir elementlarini tozalash va boshqa amallarni bajarish imkonini beruvchi uskunalar.

**CLI** *qsq.*

*CLI*

*Command Line Interface*

buyruqlar qatori, klaviatura yordamida kompyuter bilan muloqot qilish usuli.

**Clipboard** *atm. dast.*

*Clipboard*

kompyuterning vaqtincha xotirasi. Kesib yoki nusxa olingan har qanday matn qayta joylangunga qadar shu yerda saqlanadi.

**CMS** *qsq. dast.*

*CMS*

*Content Management System* veb sayt kontentini boshqarish tizimi.

**Compose** *atm. int.*

*Compose*

yangi elektron xat yozish buyrug'i; yangi kontent yaratish.

**Conditional formatting** *atm. e-jad.*

*Conditional formatting*

katak xususiyatiga turli shartlar belgilash.

**Control (Ctrl) tugmasi**

*Control (Ctrl) key*

kompyuter klaviaturasidagi boshqa tugmalar bilan birgalikda bosilganda maxsus buyruqlar yoki belgilarni kiritish imkonini beruvchi tugma.

**Cookies** *jrg. int.*

*Cookies*

biror veb saytga o'tilganda foydalanuvchi kompyuterida kichik fayl ko'rinishida saqlanib qoladigan ma'lumotlar.

**Crop** *diz.*

*Crop*

tasvirning bir qismini olib tashlash.

**CSS** *dast.*

*CSS*

veb sahifalarning maketi va ko'rinishini oson, jadvallardan foydalanmasdan boshqarish; veb sahifalarga shrift, rang yoki intervallar kabi stillarni qo'shishning oddiy usuli.

**CSV** *qsq. mb.*

*CSV*

*Comma-Separated Values* oddiy matn formatida saqlangan jadval.

**Cut uskunasi** *atm.*

*Cut*

belgilangan matnni "kesib olish" va vaqtincha xotiraga saqlab olish; tasvirning butun yoki bir qismini kesib olish.

**Daromad**

*Income*

tushum, pul miqdori.

**Dastur**

*Application*

muayyan bir maqsad uchun ishlab chiqilgan dastur.

**Dastur** *dast.*

*Program*

ma'lum vazifalarni bajarish uchun kompyuterga beriladigan ko'rsatmalar ketma-ketligi.

**Dastur kodi** *dast.*

*Program code*

ma'lum vazifalarni bajarish uchun kompyuterga beriladigan ko'rsatmalarning inson tushunadigan tilda yozilgan shakli.

**Dastur kodini yozish** *mb.*

*Coding*

ma'lumotni sinflarga ajratish yoki identifikatsiyalash uchun dastur kodi yordamida ifodalash.

**Dasturiy ta'minot**

*Software*

kompyuterda turli vazifalarni bajaruvchi dastur, masalan, matn bilan ishlash dasturi; turli vazifalarni bajarish imkonini beruvchi kompyuter dasturi; kompyuterga ko'rsatmalar beruvchi dasturlar.

**Dasturni ishlab chiqish sikli** *dast.*

*Software Development Cycle*

tizim ishlab chiqishning rasmiy jarayonlari to'plami bo'lib, rejalashtirish, loyihalash, ishlab chiqish va tizimni sinovdan o'tkazishni o'z ichiga oladi.

**Date view** *atm.*

*Date view*

ma'lumotlarni kompyuterda ko'rish imkonini beruvchi sozlama.

**Debaglash jarayoni** *jrg. dast.*

*Debug*

dasturdagi nosozlik va xatolarni topish, ularni tuzatish.

**Deklaratsiyalar** *xlq. dast.*

*Declarations*

CSS yordamida stil jadvallarini yaratishda har bir selektor uchun deklaratsiyalardan foydalanib parametrlar va qiymatlarni belgilashni talab qiluvchi CSS qoidalari.

**Dekompozitsiya** *xlq. dast.*

*Decomposition*

masalani kichikroq masalalar to'plamiga bo'lish.

**Demografiya** *mad.*

*Demographic*

aholiga oid; aholining soni, uning o'sishi va xususiyatlarini o'rganadigan ijtimoiy fan.

**Design view** *atm. diz.*

*Design view / layout mode*

kontent ko'rinishini o'zgartirish imkonini beruvchi sozlama.

**Deskilling** *xlq. mad.*

*Deskilling*

malakali mutaxassis o'rnini kamroq ko'nikmaga ega operatorlar tomonidan boshqariladigan texnologiyalar egallashi, shu tarzda, ishchi kuchi sarf-xarajatlarining tejalishi.

**Desktop publisher** *atm. diz.*

*Desktop publisher*

matn va grafikani kompyuterga import qilish va ulardan bitta sahifada foydalanish imkonini beruvchi dastur.

**DFD** *mb.*

*DFD*

*Data Flow Diagram* ma'lumotlarning tizim ichida harakatlanishini ko'rsatuvchi ma'lumotlar oqimi diagrammasi.

**Diagnoz**

*Diagnosis*

simptomlarni tahlil qilish orqali muammolarni yoki kasallikni aniqlash.

**Diagramma** *e-jad.*

*Chart/graph*

elektron jadvallardan olingan ma'lumotlarni ustunli, doirasimon yoki chizikli diagramma ko'rinishida ifodalash; raqamli axborotni vizual namoyish etuvchi tasvir.

**Diapazon** *e-jad.*

*Range*

bir nechta qator va ustunlardan tashkil topgan, elektron jadvalda bir-biriga tutash joylashgan kataklar guruhi.

**Dinamik ma'lumot** *dast.*

*Dynamic data*

foydalanuvchining aralashuviz avtomatik yangilanuvchi ma'lumot.

**Displey**

*Display*

ma'lumot, tasvir yoki matnlarni ko'rish qurilmasi.

**DNS server** *qsq. tar.*

*DNS server*

domen nomlari tizimining serveri; domen nomlari va ularga mos keladigan IP-manzillarining katalog yoki ma'lumotlar bazasi.

**Doimiy zo'riqishdan shikastlanish (RSI)**

*RSI*

*Repetitive Strain Injury* uzoq vaqt davomida harf terish natijasida muayyan mushaklar, asosan, barmoqlar yoki qo'l bo'g'imlarida yuzaga keladigan shikastlanish.



**Doirasimon diagramma** *e-jad.*

*Pie chart graph*

butun doirani umumiy miqdor, uning har bir bo'lagini esa miqdorning bir qismi sifatida aks ettiruvchi diagramma.

**Domen nomi** *tar.*

*Domain name*

IP-manzilga berilgan, harflar va simvollar bilan ifodalanadigan nom.

**DPI** *qsq. diz.*

*DPI*

*Dots Per Inch* bir kvadrat dyuymda joylashgan piksellar soni, ekran yoki printer xususiyatlaridan biri.

**Drafts/Qoralama**

*Draft*

yuborishdan oldin saqlangan xatning qoralama shakli; tasvir yaratayotganda birinchi va keyingi urinishlar natijasi.

**Drag and drop**

*Drag and drop*

obyektni bir joydan boshqa joyga ko'chirish uchun sichqonchani obyekt ustiga olib borib, chap tugmasini bosgan holda boshqa joyga olib borib, tugmani qo'yib yuborish.

**Dron** *atm.*

*Drone*

uchuvchisiz uchuvchi qurilma.

**Dupleks** *jrg.*

*Duplex*

printerdagi varaqning ikkala tomoniga avtomatik tarzda chop etish.

**Duplikatsiya** *diz.*

*Duplicate*

elementning ikkinchi, o'xshash nusxasini yaratish.

**Effektlar** *diz.*

*Efects*

slaydlarga qo'shiluvchi turli o'tishlar va animatsiyalarning umumiy nomi.

**EFT** *qsq. mad.*

*EFT*

*Electronic Funds Transfer* elektron pul o'tkazmalari; kompyuter qurilmasi orqali pulni bir bank hisobidan boshqasiga o'tkazish.

**Ekran**

*Screen*

kiritilgan matnni ko'rish imkonini beruvchi kompyuter qurilmasi.

**Ekran o'lchami** *diz.*

*Screen resolution*

ekran maydonining o'lchami; odatda piksel o'lchov birligida ifodalanadi.

**Eksport** *mb.*

*Export*

ma'lumotlarni foydalanilayotgan dasturdan ko'chirish.

**Elektr tarmog'ining haddan ortiq yuklanishi**

*Electrical overload*

elektr zanjirining haddan ortiq zo'riqishi.

**Elektron jadval** *e-jad.*

*Spreadsheet*

qator va ustunlardan iborat jadval ko'rinishidagi dastur; turli hisoblash amallarini osonlashtirish imkoniyatini beruvchi jadval ko'rinishidagi fayl turi.

**Elektron konferensiya** *tar.*

*Electronic conferencing*

onlayn/elektron majlis o'tkazish imkonini beruvchi elektron kommunikatsiyalardan foydalanish.

**Elektron pochta** *int.*

*Email*

boshqalardan elektron xatlarni qabul qilish va javob qaytarish uchun mo'ljallangan elektron pochta akkaunti.

**Elektron pochta manzili** *int.*

*Email address*

takrorlanmas elektron pochta manzili, elektron xat yuborish va qabul qilish uchun foydalaniladi.

**Elektron pochta provayderi** *int.*

*Email provider*

elektron pochta manzilini taqdim etuvchi kompaniya.

**Elektron pochta serveri** *int.*

*Email server*

foydalanuvchilarga erkin foydalanishi uchun elektron pochta xabarlarini saqlovchi kompyuter.

**Elektron tijorat** *mad.*

*Ecommerce*

elektron shaklda olib boriladigan tijorat.

**Elektron xavfsizlik** *xavf.*

*E-safety*

internetdan, shuningdek, elektron pochtdan foydalanayotganda xavfsizlik qoidalariga rioya etish.

**Element** *mb.*

*Item*

maydonda saqlanadigan ma'lumotlar elementi.

**Empatiya** *mad.*

*Empathy*

boshqalarning ehtiyojlari, his-tuyg'ulari va manfaatlarini tushunish qobiliyati; dastur yoki qurilmani ishlab chiqish jarayonida foydalanuvchilarning ehtiyojlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda tegishli funksiyalar qo'shish yoki moslashtirish.

**Enter**

*Enter*

klaviaturaning matn kursorini keyingi qatorga tushiruvchi tugmasi.

**EQUALS** *atm. dast.*

*EQUALS*

mantiqiy funksiya yoki operatsiya (=).

**Ergonomika** *dast.*

*Ergonomics*

qurilmaning yoki dasturning qulayligi va samaradorligi.

**Erkin ish grafigi**

*Flexible working*

xodimning ishni o'ziga qulay vaqtda bajarishi.

**Ethernet** *atm. tar.*

*Ethernet*

simli tarmoqning umumiy nomi; kompyuter tarmog'i orqali ma'lumot almashish texnologiyalarining umumiy nomi; LAN tarmog'idagi simli signallarni belgilovchi eng keng tarqalgan standart.

**Etiket** *xlq. mad.*

*Etiquette*

xushmuomalalik va yaxshi tarbiyani aks ettiruvchi qoidalar.

**Evristik**

*Heuristic*

bilimlarni tajriba orqali o'rganish.

**Expert tizim** *dast.*

*Expert system*

muayyan mavzuga oid faktlarni saqlaydigan va bir qator qoidalar asosida mantiqiy ma'lumot uchun faktlarni qidiradigan kompyuter tizimi.

**Explorer daraxti**

*Explorer tree*

papkalar iyerarxiasini "daraxt" ko'rinishida navigatsiya qilish.

**Fake yangiliklar** *mad.*

*Fake news*

e'tiborni jalb qilish, yo'ldan ozdirish, aldash uchun tuzilgan noto'g'ri, ba'zida shov-shuvli xabar.

**Faksimil (faks)**

*Facsimile (fax)*

skanerlangan hujjatning aniq nusxasini telefon aloqasi orqali ma'lumotlar sifatida uzatish.

**Faoliyatni qayd etish** *xavf.*

*Activity logging*

faoliyat yoki jarayonlarni qayd etib borish.

**FAQ** *qsq.*

*FAQ*

*Frequently Asked Questions* ko'p beriladigan savollar.





**Fayervol** *tar.*

*Firewall*

kompyuter tarmog'i orqali ma'lumotlar uzatishni tartibga soluvchi apparat yoki dasturiy ta'minot; tashqi foydalanuvchining kompyuter tizimiga ruxsatsiz kirishining oldini oluvchi dastur.

**Fayl**

*File*

ma'lumot saqlovchi tizim turi; masalan, kompyuterda saqlanuvchi ma'lumotlar bazasi ham fayl hisoblanadi; kompyuterning xotirasida yoki saqlash qurilmasida bitta identifikator nom bilan saqlangan ma'lumotlar, dasturlar va boshqalar to'plami.

**Fayl katalogi**

*File directory*

fayllarga tez kirish imkonini beruvchi indeks.

**Fayl kengaytmasi**

*Extension (file)*

fayl nomi oxirida nuqtadan keyin qo'yilgan qo'shimcha; fayl turini ta'riflash uchun qo'llanadi.

**Fayl nomi**

*File name*

hujjatning (faylning) kompyuterdagi nomi.

**Fayl paneli**

*File pane*

Explorer oynasining fayllarni namoyish etuvchi qismi.

**Fayl serveri**

*File server*

boshqa kompyuterlar foydalanishi uchun fayllarni saqlovchi kompyuter.

**Faylni ochish**

*Open file*

faylni kompyuterning doimiy xotirasidan vaqtinchalik xotirasiga o'tkazish. Fayl ochilganda vaqtinchalik xotiraga yuklanadi.

**Faylni saqlash**

*Save file*

faylni kompyuterning vaqtinchalik xotirasidan doimiy xotirasiga ko'chirish.

**Faylning iyerarxik strukturasi**

*Hierarchical*

disk, papka, fayl va boshqa saqlash dasturlarining operatsion tizimda tashkil etilishi va ko'rsatilishi.

**Feedback** *atm.*

*Feedback*

kiritilgan ma'lumotni dastur yordamida o'zgartirish va natija hosil qilish; mahsulot yoki xizmat sifatini yaxshilash uchun bildirilgan fikr-mulohaza va yechimlar; biror amal yoki harakatga nisbatan reaksiya.

**Fill uskunasi** *diz.*

*Fill*

shaklning ichini bir xil rangga bo'yash.

**Filtrlar** *diz.*

*Filters*

rangga bog'liq va klipda qo'llanishi mumkin bo'lgan effekt.

**Filtrlash** *e-jad.*

*Filter*

keraksiz ma'lumotni o'chirish yoki kerakli ma'lumotni topish; shartlarga asoslanib, manba faylidan qaydlarni tanlash.

**Flesh xotira kartalari**

*Flash memory cards*

ma'lumotlarni saqlash qurilmasi.

**Flip** *diz.*

*Flip*

tasvirni akslantirish, gorizontal yoki vertikal tarafga "o'girish".

**Fokus** *diz.*

*Focus*

video yoki suratga olingan materialning tiniq qismi.

**Footer** *diz.*

*Footer*

hujjatning quyi qismidagi maydon; barcha sahifalarda qaytariladigan matn, belgi, bet raqami, grafik element va h.k.



### **Format** *diz.*

*Format*

matnning ko'rinishi, masalan, shrift turi, uning rangi va balandligini o'zgartirish; kontentni tartiblash yoki taqdim qilish usuli; elektron jadval bilan ishlash dasturida katak xossalari, ma'lumot turi, matn xossalari va boshqalarni sozlash; diskni formatlash — saqlash qurilmasi ichidagi barcha kontentni o'chirib, muayyan fayl tizimiga keltirish; veb sahifaning stilini o'zgartirish.

### **Formatlash**

*Formatting*

saqlash vositasini ma'lumotlarni qabul qilishga tayyorlash.

### **Formula** *e-jad.*

*Formula*

elektron jadvalning matematik hisob-kitob usuli. Formulada natijalarni aniqlash uchun /, \*, -, + kabi belgilardan foydalaniladi.

### **Forward** *int.*

*Forward*

elektron xatni qabul qilib, keyin o'sha xatni bir yoki bir nechta insonga yuborish.

### **Fotorezistor**

*Photoresistor*

yorug'lik bilan boshqariladigan rezistor.

### **Foyda**

*Profit*

muayyan faoliyat natijasida kirim qilingan mablag'dan barcha xarajatlar ayirib tashlangandan so'ng qolgan musbat qiymatli son.

### **Foydalanish huquqi** *xavf.*

*Access rights*

o'zgalarga beriladigan ruxsat darajalari; foydalanuvchilarga muayyan harakatlarni amalga oshirishni cheklash yoki ruxsat berish.

### **Foydalanish mumkin bo'lgan shriftlar** *dast.*

*Supported fonts*

deyarli barcha veb brauzerlarda to'g'ri namoyish etiluvchi shriftlar.

### **Foydalanuvchi akkaunti** *int.*

*User account*

tizim foydalanuvchisining ismi, paroli va boshqa ma'lumotlarini saqlash uchun tarmoq serveridagi joy.

### **Foydalanuvchi hujjatlari** *xavf.*

*User documentation*

tizimdan foydalanish bo'yicha yo'riqnoma.

### **Foydalanuvchi interfeysi** *dast.*

*User interface*

foydalanuvchining kompyuter tizimi bilan aloqa qilish vositasi.

### **Foydalanuvchilar sinovi** *dast.*

*User testing*

veb sayt, dastur, mahsulot yoki xizmatni tor doirada haqiqiy foydalanuvchilar tomonidan sinovdan o'tkazish. Sinov maqsadi — ushbu veb sayt dasturi, mahsulot yoki xizmat qulayligini baholash va ularni ommaga chiqarish mumkinligi haqida qaror qabul qilishga ko'maklashish.

### **FPS** *qsq.*

*FPS*

*Frame Per Second* animatsiyaning har bir soniyasida paydo bo'ladigan kadrlar soni.

### **Funksional tugmalar**

*Function keys*

klaviaturaning yuqori qismida joylashgan va *F1* dan *F12* gacha bo'lgan tugmalar qatori. Ular orqali fayllarni saqlash, ma'lumotlarni chop etish yoki sahifani yangilash kabi ba'zi funksiyalarni bajarish mumkin.



**Funksiya**

*Function*

elektron jadvalda formulalar yaratishni osonlashtirish uchun foydalaniladigan kalit soʻzlar; katak, diapazon, ustun yoki qatorlar guruhlarida amalga oshiriladigan, *AVERAGE* yoki *SUM* kabi maxsus arifmetik yoki matematik amallar; murakkab hisobni ifodalovchi tayyor formula; vazifani bajaruvchi hamda identifikatorga ega boʻlgan kod qismi, uni kodning boshqa qismidan chaqirish va qiymatini koʻrish mumkin.

**Futaj** *xlq.*

*Footage*

*yozuv (record)* tugmasi bosilgandan *stop* tugmasi bosilguncha yozib olingan video boʻlagi; videolavha, videoklip.

**Gantt chizmasi**

*Gantt chart*

loyihani rejalashtirishda foydalaniladigan chizma.

**GIS** *qsq.*

*GIS*

*Geo Information System* yer yuzasiga oid maʼlumotlarni toʻplash, saqlash, tekshirish va xarita sifatida koʻrsatish uchun geografik axborot tizimlari.

**Gorizantal akslantirish** *diz.*

*Horizontal flip*

tasvirni gorizantal yoʻnalishda aks ettirish.

**Gorizantal oʻq** *e-jad.*

*Horizontal axis*

ustunli diagrammaning eni boʻylab joylashgan oʻqi (*x* oʻq).

**GPS** *qsq.*

*GPS*

*Global Positioning System* joriy joylashuvni aniqlash uchun sunʼiy yoʻldoshlardan foydalanuvchi global pozitsiyalash tizimi.

**Grafik planshet** *diz.*

*Graphics tablet*

dizaynni qoʻlda chizish va maʼlumot kiritish moslamasi.

**Grafika** *diz.*

*Graphics*

kompyuterlar yordamida yaratilgan tasvirlarning umumiy nomi; maʼlumotlarni grafik tasvirlash va boshqarish.

**GUI** *qsq.*

*GUI*

*Graphic User Interface* sichqoncha yoki trekpad yordamida rangli ekrandagi ikonkalarni bosish orqali kompyuter bilan muloqot qilishning oson usuli.

**Hamkorlik** *int.*

*Collaboration*

birgalikda ishlash.

**Hamyon** *mad.*

*Wallet*

foydalanuvchining toʻlov vositalarini saqlovchi virtual hisob raqami; undan onlayn xarid yoki onlayn savdo uchun foydalaniladi.

**Hand uskunasi** *diz.*

*Hand tool*

tasvirlar bilan ishlash dasturida ish maydonining tegishli qismini koʻrish qulay boʻlishi uchun “qoʻlda surish” imkoniyatini beruvchi uskuna.

**Harassment** *mad.*

*Harassment*

tajovuzkorlik, shilqimlik, zugʻum yoki bosim oʻtkazish; qoʻrqitish.

**Harfli tugmalar**

*Letter keys*

klaviaturaning soʻz va iboralarni yozish uchun foydalaniladigan tugmalari.

**HCI** *qsq.*

*HCI*

*Human-Computer Interface* inson-kompyuter interfeysi.

**Header**

*Header*

hujjatning yuqori qismidagi maydon; barcha sahifalarda qaytariladigan matn, belgi, bet raqami, grafik element va h.k.

**Himoya qilish** *mb.*

*Advocate*

inson, guruh yoki tashkilot huquqlarini himoya qilish.

**Hisoblash** *dast.*

*Calculate*

natijani matematik ishlab chiqish usuli.

**Hisoblash jarayoni boshqaruvi (operatsion tizim)** *dast.*

*Process control (operating system)*

sensor va aktuatorlarni boshqarish imkonini beruvchi operatsion tizim.

**Hodisa** *dast.*

*Event*

dasturlashda foydalanuvchi harakati yoki boshqa sabab natijasida sodir bo'lgan harakatlar.

**Hodisalarga asoslangan amal** *dast.*

*Event-driven action*

foydalanuvchi yoki tizim tomonidan yaratilgan harakatlarga javob berish uchun yozilgan kompyuter dasturi.

**Home row**

*Home row*

klaviatura tugmalaridan to'g'ri foydalanish uchun qo'l barmoqlari joylashadigan tugmalar qatori. An'anaviy QWERTY klaviaturasida chap qo'l barmoqlari uchun A, S, D, F va o'ng qo'l barmoqlari uchun J, K, L va nuqtali vergul.

**Host** *atm. int.*

*Host*

elektron pochta saqlanadigan server; kompyuter tarmog'iga ulangan, muayyan IP-manzilga ega kompyuter.

**HTML** *qsq. dast.*

*HTML*

*Hypertext Markup Language* veb sahifa yaratish uchun foydalaniladigan til.

**HTTP** *qsq. int.*

*HTTP*

*Hypertext Transfer Protocol* gipermatn uzatish protokoli.

**HTTPS** *qsq. int.*

*HTTPS*

*Hypertext Transfer Protocol Secure* gipermatnni xavfsiz uzatish protokoli.

**Hub** *atm. tar.*

*Hub*

kompyuterlarni bir-biriga bog'laydigan komponent. Qabul qilingan ma'lumotlarni o'ziga ulangan barcha qurilmalarga yuboradi.

**Hurmat ko'rsatish** *mad.*

*Respectful*

internet orqali muloqot qilayotganda boshqa foydalanuvchilarga nisbatan odob-axloq qoidalariga rioya qilish.

**Ichki formula/funksiya** *e-jad.*

*Nested formula/function*

elektron jadvalning bir katagidagi formula yoki funksiyani boshqa formula yoki funksiya ichiga "joylash" dan hosil bo'lgan formula/funksiya.

**Ichki papka**

*Subfolder*

papka ichidagi boshqa papka.

**Ichki qism**

*Subset*

umumiy ma'lumotlarning kichik qismi.

**ICS** *qsq. tar.*

*ICS*

*Internet Connection Sharing* bitta ulanish va IP-manzildan foydalangan holda LAN tarmog'idagi bittadan ko'p kompyuterni internetga ulash usuli.

**Identifikator** *mb.*

*Identifier*

o'zgaruvchi yoki funksiyaga berilgan nom.



**Ijobiy izoh** *mad.*

*Positive comment*

qo'llab-quvvatlash mazmunidagi sharh; ijobiy yoki tasdiqlovchi sifatga (qiziqish, ixlos, nekbinlik) ega fikr.

**Ijtimoiy munosabatlar** *mad.*

*Social interaction*

insonlarning bir-biri bilan muloqot qilishi.

**Ijtimoiy nuqtayi nazar** *mad.*

*Societal perspective*

biror faoliyat, loyiha, dastur yoki siyosatga individual shaxs sifatida emas, balki jamiyat sifatida fikr bildirish.

**Ijtimoiy ta'sir** *mad.*

*Social Impact*

biror faoliyat yoki harakatsizlik, loyiha, dastur yoki siyosatning insonlar yoki jamiyatga ko'rsatgan ta'siri.

**Ijtimoiy tarmoqlar** *mad.*

*Social networking sites*

boshqalar bilan ijtimoiy muloqotni yo'lga qo'yishga yordam beruvchi elektron xizmat turi.

**Ikki marta bosish**

*Double-click*

sichqoncha tugmasini ikki marta ketma-ket bosish.

**Ikkilamchi abzas** *diz.*

*Hanging paragraph*

odatiy abzasning chetidan bir nechta probel masofada boshlanadigan, chapdan yoki o'ngdan tekislanuvchi abzas.

**Ikkilamchi xotira qurilmasi** *xavf.*

*Secondary storage device*

elektr energiyasiga bog'liq bo'lmagan holda ishlovchi tashqi xotira (kompyuter o'chirilganda saqlangan ma'lumotlar o'chib ketmaydi), masalan, flesh xotira qurilmasi.

**Ikkilik sanoq tizimi** *dast.*

*Binary number system*

faqat 0 va 1 dan foydalangan holda raqamli qiymatlarni aks ettiruvchi ikkilik sanoq tizimi.

**Ikonka**

*Icon*

tasvir, so'z yoki tasvir va so'zdan iborat belgi; muayyan vazifaga mo'ljallangan tugma yoki belgi.

**Ilova qilingan fayl** *int.*

*Attachment*

elektron xabarga ilova qilingan hujjat (yoki fayl).

**Imkoniyati cheklangan shaxslar uchun** *mad.*

*Accessibility*

kompyuter yoki kompyuter qurilmalaridan jismoniy yoki aqliy imkoniyati cheklangan shaxslarning to'liq foydalanishini ta'minlash.

**Import** *xlq. mb.*

*Import*

bir dasturda yaratilgan hujjatdan boshqa dasturda foydalanish; ma'lumotlarni foydalanilayotgan dasturga ko'chirish.

**Inbox** *atm. int.*

*Inbox*

elektron pochta kiruvchi xabarlar papkasi.

**INCLUDES** *atm. mb.*

*INCLUDES*

ma'lumotlar bazasining query operatori bo'lib, batafsil ma'lumot elementlari orqali qidirishni amalga oshirishda foydalaniladi.

**Indeks** *dast.*

*Index*

odatda alifbo tartibida joylashadigan kalit so'z yoki mavzular ro'yxati; qidirish tizimida avval qidirilgan kalit so'zlar va veb sahifalar ro'yxati.

**Inflyuenser** *jrg. mad.*

*Influencer*

ijtimoiy tarmoqlar orqali boshqalar fikriga ta'sir etuvchi shaxs.

**Infraqizil**

*Infrared*

obyektdan chiquvchi va oddiy holatda inson ko'ziga ko'rinmaydigan yorug'lik to'liqini.

### **Infratuzilma**

*Infrastructure*

xizmat ko'rsatish yoki ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan jismoniy tuzilmalar.

### **Intellektual mulk** *mad.*

*Intellectual property*

inson aqli bilan yaratilgan nomoddiy ijod mahsuli; dasturiy ta'minot, rasm, foto, maqola, kitob va h.k.; boshqa insonlarga tegishli bo'lgan g'oya va ko'nikma.

### **Interaktiv** *xlq. diz.*

*Interactive*

foydalanuvchiga ma'lumot kiritish va chiqarish imkonini beruvchi dastur; foydalanuvchi tomonidan amalga oshirilgan harakatlarga audio yoki vizual shaklda javob beruvchi dastur yoki qurilma.

### **Interferensiya** *xlq. tar.*

*Interference*

yuborilayotgan signalning uzilishi yoki to'xtatilishi. Bu uzilishlar uzatilayotgan ikkilik qiymatni noto'g'ri signal yaratish orqali o'zgartirib yuborishi mumkin.

### **Interfeys** *atm.*

*Interface*

dastur oynasining ikonka va linklar aks ettirilgan ko'rinishi, shuningdek, qurilmadan foydalanish tugmalari joylashgan old panel; dasturning tashqi ko'rinishi; dasturning ma'lumotlarni kiritish va natijani chiqarib berishga mo'ljallangan qismi; kompyuter ekranidagi matn va tasvirlar.

### **Internet** *int.*

*Internet*

dunyodagi barcha o'zaro ulangan kompyuterlar tarmog'iga berilgan nom; axborot saqlash va almashish uchun foydalaniladigan kompyuter tarmoqlarining birlashgan tizimi.

### **Internet kafe** *int.*

*Internet café*

mijozlar to'lov evaziga kompyuter tizimlaridan foydalanishi va qahva ichishi mumkin bo'lgan joy, kafe.

### **Interpretator** *jrg. dast.*

*Interpreter*

murakkab dasturlash tilini mashina kodiga aylantirish, bunda bir martada bitta satr o'g'iriladi.

### **Intranet** *xlq. tar.*

*Intranet*

internet kabi ishlovchi shaxsiy WAN, bunda ma'lumotlar, kontent va tarmoqqa kirish boshqariladi.

### **IP-manzil** *jrg. int.*

*IP-address*

qurilma internetga ulanganda unga beriladigan takrorlanmas manzil.

### **IPS**

*IPS*

*In-Panel Switching* ko'rish burchaklarini kengroq va ranglarni boyroq ko'rsatuvchi ekran texnologiyasi.

### **Iqtisodiy ta'sir** *mad.*

*Economic impact*

iqtisodiyot yoki iqtisod bilan bog'liq jarayonlarga ta'sir.

### **ISBN** *qsq.*

*ISBN*

*Internation Standard Book Number* kitobning 13 ta raqamdan iborat xalqaro standartdagi raqami.

### **Ishchi maydon** *diz.*

*Stage*

animatsiya chiziladigan maydon.

### **Ishchi varaqlar**

*Sheets*

elektron jadvallardagi varaqlar (kitob sahifalari kabi); har bir varaqni istagancha qayta nomlash va nechta kerak bo'lsa, shuncha varaq qo'shish mumkin.

### **Ishga tushirish** *dast.*

*Run*

muayyan dastur yoki jarayonni boshlash.

### **Ishlab chiqish jarayoni**

*Design process*

Ishlab chiqish jarayonida muammoni kreativ bartaraf etish, birlamchi fikrdan jarayonlarni amalga oshirishgacha bo'lgan bir qator yoki harakatlar ketma-ketligi.



**Ishonchli** *mad.*

*Credible*

dalil va isbotlarga ega material; internetdagi ma'lumotlarni baholash mezonlaridan biri.

**Ishonchli**

*Reputable*

ishonchli axborotlarni o'zida mujassamlashtirgan manba.

**Ishonchli ma'lumot** *mad.*

*Reliable information*

dalil va isbotlarga ega material. Internetdagi ma'lumotlarni baholashda foydalaniladigan mezonlardan biri.

**Ishonchli manba** *xavf.*

*Trusted source*

kompyuterga zarar yetkazmaydigan ma'lumot olingan joy.

**Ishonchli parol** *xavf.*

*Secure password*

begonalarning kompyuterga va dasturga kirishidan saqlash uchun foydalaniladigan katta va kichik harflar, belgilar, raqamlardan tashkil topgan maxfiy yozuv.

**Ishonchsiz ma'lumotlar** *mad.*

*Unreliable information*

dalil va isbotlari yetarli bo'lmagan material.

**Ishonchsiz parol** *xavf.*

*Insecure password*

begonalar kompyuter va dasturga kirish uchun oson topa oladigan so'z, ibora yoki belgilardan iborat maxfiy kod qatori.

**ISP** *qsq. tar.*

*ISP*

*Internet Service Provider*; internetdan foydalanish xizmatlarini taqdim etuvchi kompaniya.

**ISP pochtasi** *int.*

*ISP-hosted mail*

internet provayderi tomonidan ko'rsatiladigan pochta xizmati.

**Iteratsiya** *dast.*

*Iteration*

davr, takrorlanish.

**Izchil stil** *diz.*

*Consistent style; House style*

bir xil rang va logotip, bir xil tasvir va boshqa elementlardan iborat ishchi materiallarning yagona stili; hujjatlarda "bir xillik"ni hosil qiladigan, korporativ hujjatlarda foydalaniladigan elementlar.

**Izlanmoq**

*Exploring*

muayyan mavzu/soha/kontentni o'rganish; kompyuter OT bo'ylab papka va fayllar ustida sodda amallarni bajarish.

**Izoh** *diz.*

*Annotate*

tasvir ostiga nom yoki izoh yozish.

**Jadval**

*Table*

matnni o'qish uchun oson va tushunarli taqdim qiluvchi maket; ma'lumotlarni tartibli saqlashga mo'ljallangan ustun va qatorlar tizimi.

**Jami** *e-jad.*

*Total*

yakuniy miqdor.

**Jarayon**

*Process*

vazifani bajaruvchi yoki biror narsani o'zgartiruvchi faoliyat.

**Jek** *atm.*

*Jack*

kabel ulanadigan komponent.

**Jismoniy ma'lumotlar**

*Physical data*

real dunyodagi uzunlik, hudud, vazn kabi jismoniy ma'lumotlar. Bunday ma'lumotlar analog bo'lgani uchun raqamli kompyuterda qo'llashga mos kelmaydi.

**Joystik**

*Joystick*

o'yinlarda, simulyatorlarda va boshqaruv dasturlarida obyektни harakatlantirish uchun foydalaniladigan ma'lumot kiritish qurilmasi.



**JPEG yoki JPG** *qsq.**JPEG*

Joint Photographic Experts Group; joyini tejash uchun rasm hajmini qisqartiradigan grafik format.

**Justify** *diz.**Justify*

matnni sahifaning ikki cheti bo'ylab tekislash.

**Kabel** *tar.**Cable*

qurilmalarni ulovchi texnik vosita.

**Kadr** *diz.**Frame*

animatsiya yoki videodagi bitta yaxlit tasvir.

**Kalit** *xavf.**Key*

ma'lumotlarni shifrlash yoki deshifrlash uchun foydalaniladigan ketma-ketlik yoki algoritim.

**Kalit (maydon)** *mb.**Key (field)*

fayl ichidagi yozuvni aniqlash uchun foydalaniladigan maydon. Kalit maydonidagi element takrorlanmas bo'lishi kerak.

**Kalit so'z***Keyword*

qidirilayotgan ma'lumotlarni umumlashtiradigan muhim so'z (yoki ibora).

**Kanalni o'zgartirish** *tar.**Circuit switching*

ma'lumotlarni uzatish davomida yagona ochiq aloqa yo'li.

**Kanvas** *xlq. diz.**Canvas*

chizish uchun mo'ljallangan, sahifaga o'xshash maydon.

**Karnaylar***Speakers*

elektr quvvati ulanganda tovush/audio uzatadigan elektr-mexanik qurilma.

**Karyera** *mad.**Career*

kasbiy sohadagi o'sish, lavozimda ko'tarilish.

**Katak** *e-jad.**Cell*

elektron jadvaldagi bitta to'rtburchak; matn, raqam yoki belgilar kabi ma'lumotlarni kiritish, formula va funksiyalar yordamida hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun qo'llanadigan elektron jadvallardagi kichik to'rtburchak bloklar.

**Katak manzili** *e-jad.**Cell reference*

bitta katak uchun ustun harfi va qator raqamidan iborat nom. Masalan, C3.

**Keng polosa** *tar.**Broadband*

bir nechta ma'lumotlarni bir vaqtning o'zida ma'lumot kanallari orqali uzatishning tezkor usuli.

**Kesh xotira** *jrg. dast.**Cache*

ma'lumot qidirishni tezlashtirish maqsadida foydalaniladigan yordamchi xotira turi.

**Ketma-ket***Linear*

slaydlarning tartib bo'yicha ketma-ket bog'langan bo'lishi.

**Ketma-ketlik** *dast.**Sequence*

yozilgan tartibda bajariluvchi qadamlar yoki harakatlar to'plami; algoritim yoki dasturlarning asosiy mantiqiy tuzilishi.

**Keyfreym** *diz.**Key frame*

animatsiyada o'zgaruvchi kadr, masalan, o'zgaruvchi chizma yoki harakat, animatsiyaning boshi yoki oxirgi kadri.

**Kibertahqirlash** *mad.**Cyberbullying*

internetdagi ta'qiblarning bir turi — noma'qul kontent, elektron xat yoki xabarlarni yuborish va h.k.

**Kiritish qurilmasi***Input device*

ma'lumotlarni kompyuterga kiritishga ir beruvchi qurilma.



**Klass** *xlq. dast.*

*Class*

stil tatbiq etilishi mumkin bo'lgan elementlar guruhi.

**Klaviatura**

*Keyboard*

kompyuterning harf, raqam va belgilardan iborat kiritish qurilmasi, kompyuter bilan aloqa qilish uchun asosiy qurilmalardan biri.

**Klaviatura tartibi**

*Keyboard layout*

kompyuter klaviaturasidagi tugmalarning joylashishi; klaviaturaning muayyan tizim yoki alifbodagi simvollarni kiritishi.

**Kliyent** *xlq. tar.*

*Client*

serverga ulanadigan va undan ma'lumot so'raydigan dastur yoki kompyuter.

**Ko'rsatma** *dast.*

*Instruction*

biror harakat bajarilishiga qo'yilgan talab; kompyuterda bajarilishi kerak bo'lgan amal yoki vazifani qanday bajarishni ko'rsatuvchi ma'lumotlar ketma-ketligi.

**Kod bloklari** *dast.*

*Code blocks*

Scratch dasturlash tilida dastur yaratish kodi vazifasini bajaruvchi bloklar.

**Kodlangan ma'lumot** *mb.*

*Coded data*

ma'lumotni sinflarga ajratish yoki identifikatsiyalash uchun dastur kodi yordamida ajratilgan ma'lumot.

**Kodlash** *mb.*

*Encoding*

ma'lumotni muayyan ko'rinishda saqlash.

**Kompilyator** *tar.*

*Compiler*

berilgan kodni kompyuter tushuna oladigan tilga o'giradigan kompyuter dasturi.

**Komponent** *xlq.*

*Component*

tizimni tashkil etadigan qurilmalarning bir qismi.

**Kompozit kalit** *mb.*

*Composite key*

asosiy kalitni tashkil etuvchi ikki yoki undan ortiq ma'lumotlar maydoni.

**Kompyuter komponentlari**

*Computer components*

kompyuterni tashkil etuvchi qismlar.

**Kompyuter xotirasi**

*Computer storage*

ma'lumotlarni saqlovchi qurilma.

**Konsepsiya** *mad.*

*Conception*

umumiy tushuncha; umumiy ma'lumot; loyihaning umumiy ta'rifi.

**Konseptual klaviatura**

*Concept keyboard*

kompyuterga ma'lumot kiritish qurilmasi bo'lib, tekis yuzaga ega va plata ustiga bosilganda, kiritilayotgan ma'lumotni ko'rsatish uchun qog'oz yoki plastmassa qoplamasiga ega.

**Konstruksiya** *xlq. dast.*

*Construct*

lup yoki shartli buyruq kabi boshqaruv tuzilmasi.

**Kontaktsiz to'lov** *xavf.*

*Contactless payment*

xavfsiz to'lovlarni amalga oshirish uchun radiochastota identifikatsiyasi (RFID) yoki yaqin maydon aloqasi (NFC) dan foydalanadigan qurilmalar.

**Kontent** *diz.*

*Content*

hujjatga kiritiladigan har qanday matn, rasm, audio va video.

**Kontrast** *diz.*

*Contrast*

tasvirning xiraligi va yorqinligi o'rtasidagi farq.

**Korporativ brend** *diz.*

*Corporate branding*

biror kompaniya yoki tashkilot qo'llaydigan reklama stilini ommalashtirish, targ'ib qilish.



**Kriptovalyuta** *jrg. mad.*

*Cryptocurrency*  
mukammal shifrlash yordamida yaratilgan elektron pul birligi.

**Kriteriya** *mb.*

*Criteria*  
qidirish jarayonida kiritiladigan shart; muayyan narsani o'lchash va qaror qabul qilish uchun foydalaniladigan mezonlar/qoidalar/standartlar birligi.

**Kritik ma'lumot** *mb.*

*Extreme data*  
ma'lumotning odatiy qamrovidan tashqaridagi qiymatlar, tizim sinovdan o'tkazilayotganda kritik ma'lumotlardan foydalaniladi va ular oddiy qiymatlarning to'g'ri qabul qilinishi va qayta ishlanishini ta'minlaydi.

**Kritik yechim** *mb.*

*Critical path*  
loyiha o'z vaqtida tugatilishi uchun o'z vaqtida bajariladigan vazifalar to'plami.

**Kursiv** *diz.*

*Italics*  
shrift ko'rinishi, harflarning o'ng tomonga bir tekisda og'dirilishi.

**Kursor**

*Cursor*  
matn oynasida o'chib-yonuvchi belgi; u matn qayerga kiritilishini ko'rsatadi.

**Kursor qurilma**

*Pointer device*  
ekrandagi elementlarni ko'rsatish orqali aloqa o'rnatadigan qurilma; sichqoncha, barmoq; trekpad, stilus va h.k.

**LAN** *qsq. tar.*

*LAN*  
*Local Area Network* bitta bino yoki yonma-yon binolarga o'rnatilgan qurilmalarni bog'lovchi tarmoq.

**Lazer**

*Laser*  
ma'lumotlarni uzatish uchun qo'llanadigan kuchli yorug'lik nuri.

**Legenda/Ramz** *e-jad.*

*Legend*  
diagramma yoki grafikda belgi yoki rang va naqshlar mazmunini ko'rsatadigan belgi.

**Line** *atm. diz.*

*Line*  
chiziq va mo'yqalam uskunalaridan foydalanib hosil qilingan geometrik shakl.

**Line spacing** *atm. diz.*

*Line spacing*  
matnning to'liq yoki belgilangan qismidagi har bir qator oralig'iga o'rnatilgan bo'shliq miqdori.

**Link** *int.*

*Link*  
raqamli sahifadagi element bo'lib, uni tanlab ochish mumkin; belgilangan so'z yoki rasm bosilganda muayyan manzilga olib boruvchi gipermatnli hujjat linki.

**Link / Giperlink** *int.*

*Hyperlink*  
vab sayt yoki elektron xatdagi biror so'z yoki tasvir; uning ustiga bosilsa, boshqa vab sahifaga olib o'tadi.

**Linker dastur** *dast.*

*Linker*  
kompilyator tomonidan yaratilgan fayllarni qabul qilib, ular ijro etilishi uchun yagona faylga birlashtiradigan kompyuter dasturi.

**Lokal saqlash**

*Local storage*  
fayl va ma'lumotlarni kompyuterning diskida saqlash.

**Loyiha xususiyati**

*Design specification*  
taqdimotning mazmuni, dizayni, linklari, o'tishlari, formatlash va animatsiyalari ko'rsatilgan reja; mahsulot yoki xizmatni ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan jarayonlarning batafsil ta'rifi; tizim ko'rinishi, ma'lumot tuzilmasi hamda tizim ishlashini ko'rsatuvchi xususiyat; texnik topshiriq.

**Loyiha/Dizayn** *diz.*

*Design*  
muammoni hal qilish parametrlarini ish chiqish.



**Loyihaning qisqa ta’rifi**

*Design brief*

tizim loyihasini yaratish uchun foydalaniladigan ko’rsatmalar.

**Lup** *dast.*

*Loop*

dasturlashda bir shart bajarilmaguncha qayta-qayta bajariladigan qadamlar ketma-ketligi.

**Ma’lumot to’plash** *mb.*

*Data capture*

real dunyodagi ma’lumotlarni to’plash va uni kompyuter tushunadigan tilga o’girish.

**Ma’lumot/maydon turi** *mb.*

*Data type / field type*

saqlanadigan ma’lumotlar turi; masalan, harflar yoki raqamlar.

**Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimi** *mb.*

*Database management system*

ma’lumotlar bazasini boshqarish uchun dasturiy ta’minot.

**Ma’lumotlar lug’ati** *mb.*

*Data dictionary*

ma’lumotlar bazasi haqidagi metama’lumotlar (axborot).

**Ma’lumotlarni muhofaza qilish qonunchiligi**

*mad.*

*Data protection regulations*

insonlar boshqalarning shaxsiy ma’lumotlari bilan nima qila olishi va nima qila olmasligi haqidagi bir yoki bir nechta qonunlar to’plami.

**Ma’lumotlarni o’zgartirish** *mb.*

*Data manipulation*

ma’lumotlarni o’qishni osonlashtirish yoki uni tartibga solish uchun o’zgartirish jarayoni.

**Ma’lumotlarni saralab olish** *mb.*

*Distributed database*

ma’lumotlarni topib, kerakli mezonlarga mos qiymatlarni chiqarib beradigan query.

**Magnit chiziqlar**

*Magnetic stripes*

plastik kartaning orqa tarafida uning egasi haqidagi ma’lumotlarni saqlovchi magnit tasma.

**Magnit lenta**

*Magnetic tape*

hozirda biroz eskirgan, ammo ba’zi tizimlarda zaxira fayllarini saqlash uchun foydalaniladigan saqlash vositasi.

**Magnit disk**

*Magnetic disk*

ma’lumotlardan bevosita foydalanish imkonini beruvchi katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlashi mumkin bo’lgan moslama.

**Magnit siyoh**

*Magnetic ink*

belgilarni ham kompyuter, ham inson o’qiy oladigan shaklda chop etish uchun foydalaniladigan maxsus siyoh.

**Maket** *diz.*

*Layout*

hujjat sahifasida ajratilgan maydonda turli obyektlarni joylashtirilish usuli; slaydda matn va tasvirlarning ifodalanish usuli.

**Ma’lumot**

*Data*

kontekstdan tashqarida ma’noga ega bo’lmagan raqam, so’z yoki fakt — matn, tasvir, ovoz, dasturiy ta’minot va h.k.; kompyuterda saqlanadigan material.

**Ma’lumot kiritish**

*Input*

ma’lumotlarni kompyuterga klaviatura, sichqoncha, skaner kabi qurilmalar yordamida kiritish;

matn terish yoki tugmalarni bosish; ma’lumotlarni qayta ishlash uchun kompyuterga uzatuvchi qurilma.

**Ma’lumot kiritish formasi — form** *mb.*

*Data entry form*

ma’lumot kiritishni osonlashtiruvchi shakl.

**Ma’lumot/fayl tuzilishi** *mb.*

*Data/file structure*

ma’lumotlar saqlangan yoki tartiblanadigan format.

**Ma'lumotlar bazasi** *mb.*

*Database*

qidirishni osonlashtiradigan va foydalanish uchun tartibga solingan, jadvallarda saqlanuvchi ma'lumotlar to'plami; ma'lumotlarni saqlashning tizimli usuli.

**Ma'lumotlar maxfiyligi** *xavf.*

*Privacy of data*

ma'lumotlarni vakolati bo'lmagan foydalanuvchilar ko'rmasligini ta'minlash usullari.

**Ma'lumotlar paketi** *int.*

*Data packet*

internet orqali yuboriladigan ma'lumotlarning kichik qismi; ma'lumotlar uzatilgach, yetib borish nuqtasida bir-biriga o'xshash va qayta yig'iladigan ma'lumot bloklari.

**Ma'lumotlar takrorlanishi** *mb.*

*Data duplication*

ma'lumotlar bazasida qayta takrorlangan ma'lumot.

**Ma'lumotlar xavfsizligi** *xavf.*

*Security of data*

ma'lumotlarning zaxira nusxalarini xavfsiz joyda saqlash.

**Ma'lumotlarga bevosita kiritish**

*Direct data entry*

kiritish moslamalari ma'lumotlarni kompyuterlashtirilgan axborot tizimiga o'tkazishi. Masalan, RFID, MICR.

**Ma'lumotlarni yozib borish** *xavf.*

*Data logging*

ma'lumotlarni kelajakda ishlov berish uchun yig'ish.

**Ma'lumotni ikki marta kiritish** *mb.*

*Double data entry*

COUNTIF elektron jadval funksiyasi va shartli formatlash bilan bir qatorda elementning ikkita ro'yxatidagi farqini ajratib ko'rsatish.

**Ma'lumotni yozib olish formasi** *mb.*

*Data capture form*

ma'lumot yig'ish va uni kompyuterga oson kiritish uchun mo'ljallangan shakl.

**Malware** *jrg. xavf.*

*Malware*

yashirincha o'rnatiladigan, odatda, kompyuterga zarar keltiradigan dasturiy ta'minot; ma'lumotlarni yashirin ravishda o'chirib yuborish, boshqalarga yuborish yoki foydalanuvchi amallarini kuzatishga mo'ljallangan dastur; kompyuterdagi amallarni yashirincha yozib olishi mumkin bo'lgan, firibgarlik maqsadida parollar, bank va kredit karta ma'lumotlarini olishga mo'ljallangan josus dastur.

**Manba fayli**

*Source file*

asosiy hujjatga birlashtiriladigan ma'lumotni o'z ichiga olgan fayl.

**Manba kodi** *dast.*

*Source code*

veb sahifani yaratish uchun yozilgan HTML kod; dasturning inson tushunadigan tilda yozilgan satrlari.

**Manbalar kesimida qidirish** *int.*

*Cross-searching*

bir nechta manbalardagi ma'lumotlarni o'zaro solishtirish yordamida qidirish.

**Mantiqiy xulosa mexanizmi**

*Inference engine*

ekspert tizimining bilim bazasidagi faktlardan xulosa chiqarib, ma'lumotlarni qayta ishlovchi dastur.

**Manzillar kitobi** *int.*

*Address book*

elektron pochta akkauntidagi insonlarning elektron pochta manzillari saqlanadigan joy; insonlarning kontakt ma'lumotlarini saqlash joyi.

**Manzillar paneli** *int.*

*Address bar*

veb sahifa manzilini kiritish uchun veb brauzerdagi kichik oyna.

**Maqola** *mad.*

*Article*

gazeta yoki jurnal uchun yozilgan matn.



**Maqsad**

*Objective*

erishish, amalga oshirilishi rejalashtirilgan narsa, vazifa, muddao.

**Maqsad**

*Purpose*

biror hujjat, material yoki taqdimot yaratish ortidagi sabab. Masalan, mahsulot reklamasi va boshqalar.

**Margin** *diz.*

*Margin*

hujjatning tashqi qismi atrofidagi ko'rinmas chegaralar.

**Mashina kodi** *mb.*

*Machine code*

muayyan kompyuterning elektron dizayniga mos keladigan dasturlashga oid ko'rsatmalar to'plami.

**Maslahat**

*Tip*

amallarni bajarish samaradorligini oshirishga qaratilgan maslahatlar.

**Masofadan ishlash** *mad.*

*Teleworking*

ish beruvchi bilan aloqani saqlagan holda texnologiyalardan foydalanib masofadan ishlash.

**Masshtab** *diz.*

*Scale*

bir o'lchamni boshqa o'lchamda ifodalash, masalan, xaritada masshtab 1 sm:100 m deb belgilangan bo'lsa, namoyish etilayotgan 1 sm maydonda 100 m ga teng real maydon aks ettirilgan.

**Massiv** *mb.*

*Array*

bitta identifikator ostida ko'plab birliklarni saqlashi mumkin bo'lgan ma'lumotlar tuzilmasi.

**Master slayd** *diz.*

*Master slide*

taqdimotdagi barcha slaydlarda qo'llanadigan dizaynni yaratishga xizmat qiladigan asosiy slayd.

**Matn**

*Text*

klaviaturadagi tugmalar bosilganda ekranda paydo bo'luvchi harf va so'zlar; hujjatga kiritilgan so'zlar.

**Matn bilan ishlash**

*Word processing*

matn yozish va tahrirlash ko'nikmasi.

**Matn bilan ishlash dasturi**

*Word processor*

matnli hujjatlarni tuzish/ishlab chiqish dasturi.

**Matn stili**

*Text style*

matnning tashqi ko'rinishi; shrift turi, o'lchami va rangi.

**Maxfiy** *xavf.*

*Confidential*

sir saqlanishi kerak bo'lgan obyekt, jarayon, ma'lumot va h.k.

**Maxfiy kalit** *xavf.*

*Private key*

shifrlashda ma'lumotlar shifrini yechish uchun foydalaniladigan kod.

**Maxfiylik darajasi** *xavf.*

*Privacy level*

ma'lumotlarni turlarga bo'lib, ularga turli ochiqlik yoki maxfiylik darajalarini berish.

**Maxfiylik sozlamalari** *xavf.*

*Privacy control*

muayyan dasturlarning xavfsizlikka taalluqli sozlamalari; ushbu sozlamalar yordamida dasturning muayyan funksiyalaridan yoki namoyish etilayotgan ma'lumotlardan kimlar qay darajada foydalanishi belgilanadi.

**Maxfiylik sozlamalari** *xavf.*

*Security settings*

dasturning kiritilgan ma'lumotlarni ko'rishga ruxsat beruvchi, ruxsati bor foydalanuvchilarni boshqaruvchi sozlamalari; kompyuterni zararlanishdan himoya qilish uchun o'zgartirilishi mumkin bo'lgan sozlamalar.

**Maxsus**

*Specific*

muayyan bir sohaga taalluqli; tor doiradagi tushuncha.

**Maxsus dasturiy ta'minot**

*Custom written software*

muayyan vazifani bajarish uchun maxsus buyurtma asosida ishlab chiqilgan dasturiy ta'minot.

**Maydon** *mb.*

*Field*

axborotning bir qismi, ma'lumot birligi, turli ko'rinishdagi ma'lumot joylashtiriladigan muayyan dastur, oyna yoki maydon; ma'lumotlar bazasi elementlarini tasvirlovchi kategoriya (jadvaldagi sarlavhalar).

**Mayning** *jrg. mad.*

*Mining*

kriptoalyutaga erishish maqsadida blokcheyn tizimi ishini ta'minlash faoliyati.

**Media taktika** *mad.*

*Media tactics*

turli ommaviy axborot vositalaridan ustalik bilan foydalangan holda biror mahsulot, xizmat yoki g'oyani ommaga olib chiqish va moddiy foyda olish.

**Mediapleyer**

*Media player*

kompyuterda videolarni tomosha qilish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot.

**Menyu**

*Menu*

ekranda ochilib, buyruqlar ro'yxatini taqdim etuvchi oyna; elementlar ro'yxati.

**Merge & Center** *diz.*

*Merge & Center*

bir nechta kataklarni bitta katakka birlashtirish.

**Meynfreym kompyuter**

*Mainframe computer*

yirik tashkilotning ko'p sonli foydalanuvchilarga ega tizimidagi barcha kompyuter qurilmalari qayta ishlash quvvati sifatida qo'llanadigan asosiy kompyuter.

**Microsoft Excel**

*Microsoft Excel*

ma'lumotlarni kiritish, hisob-kitoblarni bajarish, tasvir va diagrammalar yaratish uchun elektron jadvallardan foydalanuvchi dasturiy ta'minot.

**MIDI** *qsq.*

*MIDI*

*Musical Instrument Digital Interface* Elektron musiqa asbobi va kompyuter o'rtasidagi muloqot protokoli.

**Mikrofon**

*Microphone*

audio/ovozni kompyuter tizimiga kiritish uchun foydalaniladigan qurilma.

**Mikrokompyuter**

*Microcomputer*

shaxsiy kompyuterning zamonaviy nomlanishi.

**Mikroprotessor**

*Microprocessor*

ma'lumotni qayta ishlaydigan integral mikrosxema; kompyuter protessorining barcha qismlarini bitta chipda (*CPU* – markaziy protessor deb ham ataladi) birlashtirgan maxsus qurilma.

**Mikroto'lqin**

*Microwave*

energiyaning elektromagnit to'lqini.

**Mis simli kabel** *tar.*

*Copper cable*

*UTP* yoki *STP* turidagi ulanishda qo'llanadigan kabel.

**Modellashtirish** *mb.*

*Model*

ma'lumotning qiymatlarini o'zgartirish orqali natija olish usuli; natijani oldindan ko'rish uchun ma'lumotlarni o'zgartirish imkonini beruvchi tizim; muayyan obyektning loyihasi yoki vizual ko'rinishining loyihasi; muayyan obyektning kichik o'lchovda ishlab chiqilgan vizual ko'rinishi; jarayon namoyishi.



**Modem** *tar.*

*Modem*

*modulator/demodulator* soʻzlarining qisqartmasi. Telefon liniyasi yordamida internetga ulanishga imkon beruvchi komponent.

**Modem rejimi**

*Tethering*

internetga ulangan mobil qurilmadan modem sifatida foydalanish; trafikni bir joydan ikkinchi joyga yoʻnaltirish.

**Modifikatsiya qilish** *mb.*

*Modifying*

oʻzgartirish, yangi yoʻnalish berish.

**Moʻljallangan**

*Dedicated*

faqat muayyan funksiyani bajarishga moʻljallangan.

**Monitor**

*Monitor*

kompyuterdagi jarayonning tasvirini koʻrsatuvchi qurilma.

**Morfing** *diz.*

*Morphing*

shakl animatsiyasi, bir tasvirning boshqa tasvirga oʻzgarishi.

**Moslash** *dast.*

*Customise*

biror narsani maqsadga muvofiq tarzda oʻzgartirish.

**Move uskunasi** *diz.*

*Move tool*

hujjatdagi muayyan shakl, tasvir yoki kontentni bir joydan ikkinchi joyga surish / olib oʻtish uskunasi.

**Muallif** *mad.*

*Creator*

kontent yaratuvchisi.

**Muallifga ishora** *mad.*

*Attribution*

oʻzgalarning ijod mahsulidan foydalanganda uning muallifini koʻrsatib oʻtish.

**Mualliflik huquqi** *mad.*

*Copyright*

egalik qiluvchi shaxs yoki muallifga beriladigan qonuniy huquq.

**Multimedia** *xlq. diz.*

*Multimedia*

maʼlumotni taqdim qilish uchun matn, grafika, ovoz, tasvir va videolar kombinatsiyasi; taqdimotga qoʻshiluvchi elementlar, jumladan, animatsiya, audio va video, audiovizual (ovoz, musiqa, matn, rasm, video) maʼlumotlardan tashkil topgan material.

**Multimedia proyektor**

*Multimedia projector*

taqdimotlar uchun foydalaniladigan chiqarish moslamasi.

**Multimediali paket** *diz.*

*Multimedia package*

axborotni yetkazish yoki boshqarish uchun turli vositalardan foydalanadigan dasturiy taʼminot toʻplami.

**Multi-tasking** *jrg.*

*Multi-tasking*

bir vaqtning oʻzida bir nechta turli amallarni bajarishi mumkin boʻlgan operatsion tizim. Masalan, *Microsoft Windows* OT.

**Muntazam**

*Regular*

barcha tomonlari va burchaklari teng.

**Muntazam shakl** *diz.*

*Regular shape*

barcha tomonlari bir xil oʻlchamga teng shakl.

**Muqova maydonlari**

*Gutter margins*

qir qiladigan yoki kesiladigan bosma mahsulotlar uchun maxsus chiziq va belgilarni qoʻshib chop etish.

**Narration** *atm.*

*Narration*

tasvirlar namoyishi bilan bir vaqtda eshittiriladigan audio sharh.

**Natijani chiqarish** *dast.*

*Output*

odatda displey ekrani, mikrofon yoki printer kabi chiqish moslamasidan uzatiladigan har qanday axborot; foydalanuvchiga kompyuterning ekrani yoki ovoz karnayi yordamida maʼlumot yetkazish.



**Navigatsiya** jrg.

*Navigating*

muayyan yo'nalish yoki manzil asosida mavzu/soha/kontentni o'rganish/izlash; hujjatdagi boshqa slaydlarga o'tish; veb saytdagi turli veb sahifalarga o'tish uchun foydalaniladigan funktsiya.

**Navigatsiya tugmalari**

*Navigation buttons*

foydalanuvchini turli yozuvlarga olib o'tuvchi tugmalar; to'rtta tugma: chapga, yuqoriga, pastga va o'ngga tugmalari.

**Netbuk** atm.

*Netbook*

elektron pochta xabarlarini yuborish yoki internetga kirish uchun foydalaniladigan kichik noutbuk.

**Neytral izoh** mad.

*Neutral comment*

ijobiy yoki salbiy tusga ega bo'lmagan sharh; boshqa foydalanuvchilarni kamsitmaydigan sharh.

**NFC** qsq. xavf.

*NFC*

*Near-Field Communication* radioto'lqin yordamida ma'lumotlarni o'qib olish, kontaktsiz to'lov plastik kartalari, smartfonlarga joylashtirilgan qurilma.

**NFT** qsq. mad.

*NFT*

*Non-Fungible Token* blokcheynga joylashtirilgan noyob obyekt; umumiy blokcheynga muhrlab qo'yilgan va barchaga ma'lum obyekt, u istalgan ma'lumot turi bo'lishi mumkin, masalan, rasm, audio, video, matn.

**NIC** qsq. tar.

*NIC*

*Network Interface Card* qurilmaning asosiy platasini tarmoq kabeliga ulaydigan tarmoq interfeysi kartasi.

**Nisbatlar buzilishi** diz.

*Distort*

tasvirni turli yo'nalishda o'zgartirish natijasida uning o'lcham nisbatlarining buzilishi.

**Nisbiy fayl manzili**

*Relative file path*

fayl tizimidagi takrorlanmas joylashuvni ko'rsatuvchi manzil.

**Nisbiy murojaat** e-jad.

*Relative reference*

bitta formulani bir vaqtning o'zida ko'plab kataklarga qo'llash imkonini beruvchi link.

**Nod** tar.

*Node*

tarmoq doirasidagi qurilma.

**Nomlangan katak yoki diapazon** e-jad.

*Named cell or range*

elektron jadvaldagi har bir yoki bir necha kataklar diapazoniga berilgan nom.

**Noodatij ma'lumot** mb.

*Abnormal data*

sinalayotgan tizim qabul qilmaydigan, noto'g'ri qiymatga ega va rad etiladigan ma'lumot.

**Normal shakl** mb.

*Normal form*

me'yorga keltirilgan ma'lumotlar bazasi.

**Normallashtirish** mb.

*Normalisation*

ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlarni muvofiqashtirish.

**NOT** atm. mb.

*NOT*

ma'lumotlar bazasi buyrug'i bo'lib, o'zidan keyingi ko'rsatkichga mos kelmaydigan ma'lumotlarni qidiradi.



**Noutbuk**

*Notebook*

ichki batareyada ishlaydigan portativ kompyuter.

**Nusxa olish**

*Copy*

belgilangan matnni clipboardga saqlab olish; ushbu amal bajarilganda nusxalangan matn sahifada ham saqlanib qoladi; tasvirning butun yoki belgilangan qismini nusxalash; tanlangan matn yoki rasmni xotiraga saqlab olish va kerak bo'lganda uni qo'shish; bu jarayonda matn yoki rasm sahifadan o'chirilmaydi.

**Nusxalash**

*Replicate*

mavjud element, masalan, formuladan nusxa olish; biror faoliyat jarayonini aynan bir xil tarzda bir necha marotaba amalga oshirish.

**O'chirg'ich** *diz.*

*Eraser*

ekrandagi rasm yoki belgilarni o'chiruvchi uskuna.

**O'g'rilik** *mad.*

*Theft*

o'zgalarga tegishli narsalarni ruxsatsiz va yashirincha o'zlashtirish; an'anaviy yoki elektron shakldagi axborot yoki ma'lumotni ruxsatsiz o'zlashtirish ham o'g'rilik hisoblanadi.

**O'q nuqta** *diz.*

*Bullet point*

ro'yxat yaratishda qo'llanadigan dizayn.

**O'tish effekti** *diz.*

*Transition*

bir slayddan keyingi slaydga o'tish amalini ifodalovchi animatsiya; video yoki slaydning bir tasvirdan keyingi tasvirga o'tishi uchun qo'llanadigan vizual effekt.

**O'zgarmas**

*Non-volatile*

elektr energiyasi bo'lmaganda saqlanib turuvchi ma'lumotlar.

**O'zgaruvchan**

*Volatile*

elektr energiyasi bo'lmaganda saqlanib qolmaydigan ma'lumotlar; elektr ta'minotiga bog'liq xotira, elektr ta'minoti uzilganda ma'lumotlar yo'qoladi.

**O'zgaruvchi** *dast.*

*Variable*

bir holatda bo'lmaydigan, o'zgarishlarga moyil qiymat; ma'lumotlarni xotirada vaqtincha saqlovchi joy; ma'lumotlar saqlanishi va o'zgartirilishi mumkin bo'lgan, xotiradagi identifikator beriladigan bo'sh joy.

**Obro'**

*Reputation*

inson yoki tashkilotga nisbatan boshqalarning fikri.

**Obyekt** *mb.*

*Entity*

bitta narsa haqidagi ma'lumotlar yig'indisi (inson, joy, obyekt yoki hodisa).

**Obyekt** *xlq.*

*Object*

bitta element sifatida boshqariladigan tasvir yoki tasvirlar kombinatsiyasi.

**Obyektlar aloqasi diagrammasi** *mb.*

*Entity relationship diagram*

obyektlar o'rtasidagi aloqalarni ifodalovchi diagramma.

**Ochiladigan ro'yxat**

*Drop-down box*

foydalanuvchiga tanlash imkonini beradigan maydon.

**Ochiluvchi ro'yxat**

*Drop-down menu*

tanlash mumkin bo'lgan turli ma'lumotlar ro'yxati berilgan katak.

**Ochiq kalit**

*Public key*

shifrlash jarayonida ma'lumotlarni shifrlash uchun foydalaniladigan kod.



### **Ochiq manbalar**

*Open source*

foydalanish uchun erkin va ochiq bo'lgan dastur va fayllar.

### **Ochiq/maxfiy kalitlar**

*Public/private keys*

raqamli sertifikatni yaratishga imkon beruvchi, ikkita faylda saqlanuvchi kodlar.

### **O'chirish**

*Delete*

hujjatdan matn yoki tasvirlarni olib tashlash.

### **Ochish**

*Retrieve*

oldin saqlangan ma'lumotlarni qayta qidirib topib, ochish.

### **Ochish tegi** *dast.*

*Opening tag*

kontentning boshida joylashgan teg.

### **OCR**

*OCR*

*Optical Character Recognition* belgilarni optik aniqlash, chop etilgan hujjatni skanerlash va tasvirlarni kompyuter tushunadigan elektron formatga o'tkazish.

### **Oddiy fayl**

*Flat file*

bitta jadvalda saqlangan ma'lumotlar bazasi.

### **Off-the-shelf software**

*Off-the-shelf software*

biror tashkilot uchun maxsus ishlab chiqilmagan, ommaviy foydalanish va sotish uchun tayyor dasturiy ta'minot.

### **Oflayn** *int.*

*Offline*

elektron pochta serveriga ulanmaganlik holati; kompyuter, qurilma yoki dasturning tarmoqqa ulanmagan holati.

### **Oflayn yuborish** *int.*

*Offline send*

elektron pochta akkauntiga ulanmagan holda xat yozish va uni yuborish.

### **Oldindan belgilangan amal**

*Pre-defined action*

bajarilishi va yakunlanishi oldindan belgilab qo'yilgan muayyan amal.

### **Oldingi versiyada tiklash**

*Revert*

fayl yoki hujjatning eski versiyasiga qaytish.

### **Ommaviy axborot manbasi** *mad.*

*Media source*

keng jamoatchilik bilan aloqa qilishga xizmat qiladigan har qanday manba. Masalan, televideniye, radio, yangilik saytlari va h.k.

### **OMR**

*OMR*

*Optical Mark Recognition* belgilarni optik o'qish, masalan, so'rovnoma va testlar kabi hujjatlarga kiritilgan belgilarni skanerlash jarayoni davomida yozib olish.

### **Onlayn** *int.*

*Online*

internetga ulanganlik holati; elektron pochta serveriga ulanganlik holati.

### **Onlayn munosabatlar** *mad.*

*Online relationship*

internet orqali turli muloqot resurslarida uchrashgan va ko'p hollarda bir-birini faqat internet orqali taniydigan insonlar o'rtasidagi munosabatlar.

### **Onlayn protsessing** *int.*

*Online processing*

foydalanuvchiga asosiy kompyuter bilan bevosita aloqada bo'lish imkonini yaratuvchi ishlov berish usuli; kirish va chiqish ma'lumotlarini darhol qayta ishlaydigan operatsion tizim.

### **Onlayn xavfsizlik** *xavf.*

*Online safety*

internetda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish.

### **Onlayn yuborish** *int.*

*Online send*

elektron pochta akkauntiga ulangan holda elektron xatni yozilgan vaqtning o'zidayoq jo'natish.



**Operator**

*Operator*

ikkita qiymat yoki o'zgaruvchilar orasida foydalaniladigan buyruq.

**Operatsion tizim (OT)**

*Operating system*

kompyuter va boshqa hisoblash qurilmalarini boshqaruvchi tizim; kompyuterning qurilma va dasturlarini boshqarib, interfeysni tashqi foydalanuvchi bilan bog'laydigan dasturiy ta'minotlar to'plami.

**Operatsiya**

*Operation (computer)*

berilgan vazifani bajarish uchun amalga oshiriladigan harakat.

**Optik disk**

*Optical disk*

katta hajmdagi ma'lumotlardan bevosita foydalanish imkonini beruvchi ma'lumot saqlash qurilmasi. Ma'lumotlar magnitli muhitda emas, balki lazer yordamida saqlanadi va o'qiladi.

**Optik ma'lumot tashuvchi**

*Optical storage media*

ma'lumotlarni *CD, DVD, BluRay* kabi optik diskda saqlaydigan vosita.

**Optik tola** *tar.*

*Fibre optic*

ma'lumotlarni yorug'lik sifatida uzatadigan kabel turi.

**“Oq quti” usulida sinash** *dast.*

*White box testing*

tizimning ichki jarayonlaridan xabardor ravishda sinash.

**O'qlar** *e-jad.*

*Axes*

bittadan ko'p gorizonta va vertikal o'q chiziqlar.

**OR** *atm. dast.*

*OR*

ma'lumotlar bazasi query operatori bo'lib, shartlar orasiga qo'yilganda bir yoki har ikki tomon shartlariga mos ma'lumotlarni qidiradi; bir necha shartlarni bir vaqtda tekshirish uchun qo'llanadigan mantiqiy funktsiya.

**Orientation** *atm.*

*Orientation*

sahifaning kitob yoki albom shaklida ko'rinishi.

**O'rindosh**

*Placeholders*

matn, tasvir, tovush, video va boshqalarni qo'yish uchun “*hudud*” yoki “*bo'sh maydonlar*”.

**O'rindoshlik** *mad.*

*Job sharing*

ish joyining ikki yoki undan ortiq xodimlar o'rtasida bo'linishi.

**Orphan qatori**

*Orphan*

sahifaning oxirida qolib ketgan abzasning birinchi qatori.

**O'tkazuvchanlik qobiliyati** *tar.*

*Bandwidth*

uzatish vositasi (masalan, kabel) orqali yuborilishi mumkin bo'lgan maksimal trafik miqdori; bir vaqtning o'zida uzatilishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar hajmi; ma'lumotlarni uzatish tezligini belgilaydigan, aloqa usuliga xos chastotalar diapazoni.

**Outbox** *int.*

*Outbox Send*

tugmasini bosgandan keyin provayder yuborguniga qadar xatlar saqlanadigan papka.

**Oyna**

*Window*

dasturning ishchi maydoni; dastur oynasining muayyan qismi.

**Page setup** *atm. diz.*

*Page setup*

sahifa ko'rinishi bilan bog'liq sozlamalar.

**Paket** *tar.*

*Packet*

uzatiladigan ma'lumotlarni aks ettiruvchi bitlar to'plami.

**Paketlarni kommutatsiyalash** *tar.*

*Packet switching*

turli yo'nalishlar bo'yicha yuboriladigan va qabul qiluvchi tomonidan qayta o'rnatiladigan, paketlarga bo'linadigan ma'lumotlar.

**Paketli qayta ishlash** *mb.*

*Batch processing*

qayta ishlanishi lozim bo'lgan ma'lumotlar paketlarda yig'iladi va keyinchalik qulayroq vaqtda ishga tushiriladi; ma'lumotlar vaqtga sezgir bo'lmasligi kerak.

**PAN** *qsq.*

*PAN*

*Personal Area Network* muayyan bir maqsad uchun yaratilgan kichik shaxsiy tarmoq.

**Papka**

*Folder*

xabarlar turiga qarab saqlanadigan joy; qattiq diskdagi tegishli fayllar to'plamini o'z ichiga olgan maydon.

**Parametr**

*Parameter*

mezon doirasida so'rov uchun foydalaniladigan ma'lumotlar.

**Parol** *xavf.*

*Password*

begonalarning kompyuter va dasturga kirishidan himoya qilish uchun foydalaniladigan so'z, ibora yoki belgilardan iborat maxfiy kod qatori; tizimga kirish ruxsatini beruvchi va maxfiy belgilar majmuasi.

**Paste**

*Paste*

vaqtincha xotiraga nusxalangan matnni sahifaga qayta joylash; nusxalangan tasvirni kanvasga joylash.

**Patch uskunasi** *diz.*

*Patch tool*

tasvirlar bilan ishlash dasturida tasvirning muayyan joylarini tasvirning boshqa joyidagi material yordamida tiklash.

**Peer kompyuter** *tar.*

*Peer*

tarmoqda serverga ulanmagan va boshqa kompyuterlarni nazorat qilmaydigan kompyuter.

**Pencil uskunasi** *diz.*

*Pencil tool*

chiziqlarni qalam kabi chizuvchi uskuna.

**Periferiya qurilmasi**

*Peripheral*

kompyuterning asosiy komponentlari qatoriga kirmaydigan qurilmalar. Masalan, a) ma'lumot kirituvchi qurilmalar — klaviatura, sichqoncha, geympad, trekpad, sensor; b) ma'lumot/natija chiqaruvchi qurilmalar — monitor, printer, karnay, garnitura; c) ma'lumot kirituvchi va natija chiqaruvchi qurilmalar — tashqi xotira, fleshka va h.k.

**Pharming** *jrg. xavf.*

*Pharming*

foydalanuvchini soxta veb saytga yo'naltirib, uning shaxsiy ma'lumotlarini qo'lga kiritish maqsadida amalga oshiriladigan firibgarlik turi.

**Phishing** *jrg. xavf.*

*Phishing*

elektron pochta orqali shaxsiy ma'lumotlarni qo'lga kiritish maqsadida amalga oshiriladigan firibgarlik turi.

**Piksel** *jrg. diz.*

*Pixel*

kompyuter ekranida yorug'lik beruvchi eng kichik maydon yoki nuqta. Ushbu nuqtalar yig'indisi turli rang tuslarini olib, ekranda tasvir hosil qiladi; tasvirni tashkil etuvchi kichik nuqta(lar); rastri tasvirdagi bitta rangli nuqta; ekranda yoritilgan bitta rangning juda kichik kvadrat maydon(lar)i bitmap tasvirini yaratish uchun birlashtiriladi.

**Pikselizatsiya** *jrg. diz.*

*Pixelating*

rastri tasvir kattalashtirilganda har bir piksel kattalashib, tasvir xiralashishi jarayoni.

**Piktogramma** *diz.*

*Pictogram*

muayyan obyektini belgilash uchun qo'llangan tasvir.

**Plagiat** *xlq. mad.*

*Plagiarism*

boshqalarning intellektual mulkini ruxsatsiz o'zlashtirib olish.



**Planshet**

*Tablet*

sensorli interfeysga ega kichik, simsiz, portativ shaxsiy kompyuter.

**Plotter**

*Plotter*

chizmachilik ishlarini chop etish uchun foydalaniladigan qurilma.

**Pochta qutisi** *int.*

*Mailbox*

elektron pochta bilan ishlash dasturi yoki elektron pochta veb xizmati oynasining chap tarafida (papkalar, yorliqlar, teglar) joylashgan qism; elektron xatlar saqlanadigan joy.

**Port** *xlq.*

*Port*

kompyuterning old yoki orqa qismida joylashgan va tashqi qurilmalarga ulanish uchun yordam beradigan qism.

**Portret**

*Portrait*

varaqlarning bo'yi eniga nisbatan uzunroq bo'lgan ko'rinishi.

**Preview uskunasi**

*Preview*

hujjatni chop etish, saqlash yoki yuborishdan oldin ko'rib, kamchiliklarini bartaraf etish imkonini beruvchi uskuna.

**Print**

*Print*

elektron hujjatning qog'oz nusxasini printerdan chiqarish buyrug'i.

**Print preview**

*Print Preview*

hujjat qanday ko'rinishda chop etilishini aks ettiruvchi oyna.

**Printer**

*Printer*

kompyuterdagi hujjatni qog'ozga bosib chiqaradigan qurilma.

**Printer serveri**

*Print server*

printerni boshqaradigan kompyuter.

**Probel**

*Space bar*

klaviaturaning pastki qismida joylashgan, so'zlar orasida bo'sh joy qoldirish imkonini beruvchi uzun tugma.

**Profile Builder**

*Profile Builder*

parametrlar yordamida modellashtirish uchun qo'llanadigan dasturiy ta'minot.

**Prognoz**

*Prediction*

biror narsani bajarishdan oldin nima yuz berishini taxmin qilish.

**Proksi server**

*Proxy server*

vakolatli foydalanuvchilarning boshqa tarmoqda ma'lumotlardan foydalanishini nazorat qiluvchi server.

**Protokol**

*Protocol*

qurilmalar o'rtasida ma'lumotlarning to'g'ri uzatilishini ta'minlaydigan qoidalar to'plami.

**Prototip** *xlq. dast.*

*Prototype*

dasturiy ta'minotning konseptual ko'rinishi yoki ishlab chiqarilgan yechimning maketi.

**Prototip yaratish** *dast.*

*Prototyping*

muammoga sinab ko'rish maqsadida qisman yechim ishlab chiqish.

**Protsedura** *xlq. dast.*

*Procedure*

asosiy dasturdan alohida bo'lgan ko'rsatmalar to'plami.

**Protsessor yoki CPU**

*Processor*

kompyuterning markaziy hisoblash qurilmasi.

**Psevdo kod**

*Pseudo-code*

tizim dizaynini foydalanuvchining o'z tilida tasvirlash usuli, dasturlash kodiga o'xshaydi, lekin ishga tushirib yoki kompilyatsiya qilib bo'lmaydi.

**Pyezorezistor** *dast.*

*Piezoresistance*

muayyan darajadagi qarshilik yoki bosimga bogʻlangan elektr zaryadining darajasi.

**Qalin shrift** *diz.*

*Bold*

matn shriftini qalin koʻrinishga keltirish — matnni ajratib koʻrsatish uchun foydalaniladi.

**Qaror qabul qilish** *dast.*

*Decision*

fikrlash soʻngida muayyan xulosaga kelish; “ha” yoki “yoʻq” deb javob berilishi talab qilinadigan savol.

**Qatlam** *diz.*

*Layer*

mustaqil tahrirlash uchun vaqt shkalasi belgilab berilgan obyekt yoki tasvir.

**Qator** *e-jad.*

*Row*

elektron jadvaldagi kataklarning gorizontol holati, ular raqamlar bilan ifodalanadi.

**Qattiq disk**

*Hard disk*

magnitli saqlash qurilmasi.

**Qattiq holatdagi maʼlumot tashuvchi**

*Solid-state media*

harakatlanadigan mexanik qismlardan xoli, elektron sxemalarga asoslanadigan va flesh xotiradan foydalanadigan xotira qurilmasi.

**Qayta ishlash**

*Refine*

takomillashtirish yoki oʻzgartirish; biror mahsulotning sifatini oshirish maqsadida qayta ishlab chiqish.

**Qayta tayyorlash** *mad.*

*Reskilling*

boshqa mehnat faoliyatida talab etiladigan yangi bilim va koʻnikmalarni egallash.

**Qidirish natijalari** *int.*

*Search results*

qidirish tizimi tomonidan topilgan sahifalarga linklar roʻyxati.

**Qidirish tizimi** *int.*

*Search engine*

internetdagi veb saytlarni oʻz ichiga oluvchi yirik maʼlumot bazalarini qidirishda foydalaniladigan dastur.

**Qimmatli axborot** *xavf.*

*Information assets*

oʻgʻirlanishi yoki buzib kirilishi mumkin boʻlgan qimmatli maʼlumotlar.

**“Qora quti” usulida sinash** *dast.*

*Black box testing*

tizimning ichki tuzilishini bilmagan holda turli maʼlumotlarni kiritib sinash usuli.

**Query** *mb.*

*Query*

maʼlumotlar bazasidan aniq maʼlumotni qidirish obyekti/uskunasi; axborotni muayyan shaklda koʻrish uchun maʼlumotlar bazasi bilan ishlash dasturida amalga oshiriladigan murojaat-buyruqlar; maʼlumotni maʼlumotlar bazasidan ajratib olishga xizmat qiladigan savol yoki shart.

**Qurilma**

*Device*

elektron komponentlardan tashkil topgan kompyuter tizimining texnik taʼminot komponenti.

**Qurilma drayveri**

*Device driver*

printer kabi yordamchi qurilmalarni boshqaruvchi dasturlar.

**RAD** *qsq. dast.*

*RAD*

*Rapid Application Development* tezkor dastur ishlab chiqish.

**RAM** *qsq.*

*RAM*

*Random Access Memory* operativ xotira; kompyuter xotirasining joriy vaqtda foydalanayotgan maʼlumotlar va dasturlarni saqlaydigan qismi; elektr tokiga bogʻliq xotira — elektr toki uzilsa, xotiradagi maʼlumotlar oʻchib ketadi.



**Rang tanlash uskunasi** *diz.*

*Eyedropper tool*

tasvir bilan ishlash dasturlarida tasvirning istalgan qismidan zaruriy rangni tanlab oluvchi uskuna.

**Rangli bo'yash (rangli chelakcha)** *diz.*

*Paint bucket*

shakl yoki obyektlarni bo'yash uskunasi.

**Raqamlash** *diz.*

*Pagination*

hujjatdagi sahifalarni raqamlash.

**Raqamli**

*Digital*

raqamli ko'rinishda, 1 va 0 qiymatlarida shakllantirilgan mavhum ma'lumotlar.

**Raqamli** *mb.*

*Numeric*

raqamlardan tashkil topgan ma'lumotlar.

**Raqamli drama, mojaro** *mad.*

*Digital drama*

ijtimoiy tarmoqlarda muloqot jarayonida yuz beradigan hayajonli, hissiyotli yoki kutilmagan voqea, hodisa va holatlar.

**Raqamli ijtimoiy tarmoq** *mad.*

*Digital social network*

insonlarni suhbatlashish, g'oyalar va qiziqishlar bilan bo'lishish yoki yangi do'stlar orttirish uchun birlashtiradigan veb sayt.

**Raqamli iz** *mad.*

*Digital footprint*

foydalanuvchi haqida internetda mavjud ma'lumot.

**Raqamli kamera**

*Digital camera*

fotosuratlarini tasma o'rniga saqlashda elektron xotiradan foydalanuvchi kamera; kiritish qurilmasi sifatida foydalanish mumkin.

**Raqamli ma'lumot**

*Digital data*

kompyuterda saqlanadigan elektron shakldagi ma'lumotlar.

**Raqamli maxfiylik** *mad.*

*Digital privacy*

raqamli qurilmada saqlanadigan shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish.

**Raqamli obro'** *mad.*

*Digital reputation*

internetdagi auditoriya orqali yig'ilgan fikrlar, shon-shuhrat.

**Raqamli san'at asari** *diz.*

*Digital art*

kompyuter yordamida yaratilgan tasvir.

**Raqamli sertifikat** *mad.*

*Digital certificate*

elektron pochta xabari yoki maxfiy ma'lumotlarni saqlash usuli; ochiq kalitli infratuzilma (PKI) yordamida internet orqali ma'lumotni ishonchli almashish imkonini beruvchi pasportga o'xshash elektron sertifikat.

**Raqamli to'siq** *mad.*

*Digital divide*

texnologiyalar, kompyuterlar va internetdan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmagan insonlarning ulardan foydalana oladiganlardan ajralib qolishi, ortda qolishi.

**Raqamli tugmalar**

*Number keys*

klaviaturadagi raqamlar ko'rsatilgan har qanday tugma.

**Rastrli tasvir** *diz.*

*Bitmap*

har biri bitta rangga ega alohida nuqtalar (piksellar) dan iborat tasvir.

**Rastrli tasvir**

*Raster*

piksellardan tashkil topgan tasvir turi. *BMP, GIF, JPEG, PNG* va *TIFF* formatidagi fayllardir.

**Receive** *xlq. int.*

*Receive*

elektron pochta xatni qabul qilish.



**Reference** *xlq. mad.*

*Reference*

hujjat yaratishda foydalanilgan manbani aniqlash va uni manbalar ro'yxatida berish.

**Relevantlik** *xlq. mad.*

*Relevant*

qidirilayotgan axborotning so'rovga mos kelishi.

**Reload** *int.*

*Reload*

avval kirilgan veb sahifani qayta ochish; qayta yuklash, yangilash.

**Relyatsion jadval** *mb.*

*Relational table*

tashqi kalit orqali bir-biriga ulangan bittadan ortiq jadvallarda ma'lumotlar bazasining tuzilishi.

**Relyatsion ma'lumotlar bazasi** *mb.*

*Relational database*

bir-biriga bog'langan maydonlarga ega bir nechta jadvaldan iborat ma'lumotlar bazasi.

**Repiter** *tar.*

*Repeater*

tarmoq kabelidagi signalni kuchaytirish vositasi; hubning yana bir nomi.

**Reply** *jrg. int.*

*Reply*

yuborilgan elektron xatga javob xatini yozish va uni yuboruvchiga jo'natish.

**Report** *xlq. mb.*

*Report*

ma'lumotlarni chop etish uchun qulay shaklga keltiruvchi uskuna.

**Retsipiyent** *xlq. int.*

*Recipient*

elektron xatni oluvchi shaxs.

**Resize** *jrg. diz.*

*Resize*

tasvirni kattaroq yoki kichikroq qilish; grafik muhitda obyekt o'lchamlarini o'zgartirish; tasvirni kerakli maqsadga moslash uchun eni va/ yoki bo'yini o'zgartirish.

**RFID** *qsq. xavf.*

*RFID*

*Radio Frequency Identification* radioto'lqin yordamida identifikatsiya qilish, tanib olish, aniqlash.

**Robototexnika**

*Robotics*

avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayoni uchun robotlarni o'rganish, ishlab chiqish va ulardan foydalanish.

**ROM** *qsq.*

*ROM*

*Read-Only Memory* doimiy xotira; ma'lumotlar faqat "o'qiladi" yoki aniqlab olinadi, lekin ularni o'chirib bo'lmaydi; bunga qayta yozib bo'lmaydigan kompakt disk, BIOS, telefon operatsion tizimi yoki proshivkasi kirishi mumkin.

**Router** *xlq. tar.*

*Router*

kompyuterlar va tarmoqlarni bir-biriga bog'laydigan komponent; ma'lumot paketlarini tarmoq bo'ylab uzatish uchun qo'llanadigan qurilma; bu qurilma ma'lumot manzilga imkon qadar tez yetib borishi uchun eng yaxshi yo'nalishni tanlaydi.

**Ro'yxat**

*List*

bir-biriga bog'liq ma'lumotlar ketma-ketligi.

**Rutkitlar** *jrg.*

*Rootkits*

vakolatsiz foydalanuvchiga kompyuter tizimini yashirin tarzda boshqarish imkonini beruvchi zararli dasturlar.

**Ruxsat** *xavf.*

*Permission*

muayyan amallarni bajarish uchun foydalanuvchiga yoki dasturga rasman ruxsat berish.

**Sahifa oriyentatsiyasi** *diz.*

*Page orientation*

matnli hujjat sahifasining vertikal (portret) yoki gorizontal (albom) ko'rinishi.



**Salbiy izoh** *mad.*

*Negative comment*

inkor yoki rad etish mazmunidagi sharh; ijobiy yoki tasdiqlovchi sifatga (qiziqish, ixlos, nekbinlik) ega bo'lmagan fikr; qarshilik yoki ziddiyat alomatlari bor sharh.

**Sans-serif shrifti** *diz.*

*Sans-serif font*

har qanday ilmoq yoki "bezak"lardan xoli, jiddiy shrift turi (yoki shriftlar oilasi), masalan, *Arial*, *Calibri*, *Verdana*, *Tahoma* va h.k.

**Satr boshidan chetlanuvchi abzas**

*Indented paragraph*

satr boshidan, chap tomon chegaradan bir qancha probel masofada boshlanadigan abzas.

**Saundtrek**

*Soundtrack*

tasvirlar namoyishiga hamrohlik qiladigan musiqa.

**Savdo jozibadorligi**

*Marketability*

mahsulot va xizmatlarning mijozlarni jalb qila olishi va reklama qilinishiga tayyorligi.

**Save as**

*Save as*

faylni (tasvir, matn va h.k.) birinchi marta nom berib saqlash/saqlash buyrug'i; avval saqlangan faylni (tasvir, matn va h.k.) yangi nom bilan yangi manzilda saqlash; hujjatni turli formatda saqlash uchun foydalaniladigan menyu buyrug'i.

**Scratch** *atm.*

*Scratch*

spraytlarni boshqarishda bloklardan foydalanib, dasturlar yaratish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot.

**Scroll** *jrg.*

*Scroll*

qo'shimcha ma'lumotlarni ko'rish uchun oynaning vizual qismini yuqoriga, pastga, chapga yoki o'ngga siljitish harakati.

**Selektorlar** *dast.*

*Selectors*

CSS stil tatbiq etiladigan *HTML* elementlari.

**Sensorlar**

*Sensors*

atrof-muhitdagi ayrim xususiyatlarni hisoblash orqali ma'lumotni avtomatik tarzda to'plovchi qurilma.

**Sensorli ekran**

*Touch screen*

ma'lumotlarni kiritish va chiqarish imkonini beruvchi ekran.

**Sensorli panel**

*Touchpad*

noutbuk/netbukdagi kursorni boshqaruvchi/sichqoncha o'rnini bosuvchi qurilma.

**Sent mail** *int.*

*Sent mail*

elektron pochta akkauntidagi boshqa insonlarga yuborilgan barcha xatlar saqlangan papka.

**Serif shrifti** *diz.*

*Serif font*

ilmoq yoki bezaklari bor dekorativ shrift turi (yoki shriftlar oilasi), masalan, *Times*, *Bookman*, *Georgia* va h.k.

**Seriyali fayl** *mb.*

*Serial file*

ma'lumotlari qabul qilingan tartibda saqlangan fayl.

**Server** *tar.*

*Server*

tarmoq ma'lumotlari (vab sayt, vab sahifa va h.k.) ni saqlovchi va boshqa kompyuterlarga yetkazuvchi bosh kompyuter; kuchli markaziy kompyuter; mijoz qurilmasi foydalanishi mumkin bo'lgan resurslarni ta'minlovchi tarmoq kompyuteri; tor doiradagi amallarni bajaruvchi markaziy kompyuter.



## **Setka**

*Grid*

muayyan dasturlarda ish maydonida ish jarayonini osonlashtirish uchun *Setka* sozlamasi.

## **Setka chiziqlar**

*Gridlines*

jadvaldagi kataklar orasida ko'rinib turgan ekran chiziqlari.

## **Shablon**

*Template*

hujjat ishlab chiqish andazasi.

## **Shaffofsizlik** *diz.*

*Opacity*

grafik elementning shaffofsizligi; tasvirda yoki tasvirning bir qismida shaffoflikning yo'qligi.

## **Shapes**

*Shapes*

aksariyat *Ofis* dasturlarining *Insert* menyuu bo'limida joylashgan buyruq; bu buyruqdan hujjatga turli vizual shakllarni joylash uchun foydalaniladi.

## **Shart** *dast.*

*Condition*

to'g'ri yoki noto'g'ri deb hisoblanishi mumkin bo'lgan buyruq.

## **Shartli** *dast.*

*Conditional*

shartli (bayonotlar, ifodalar va konstruksiyalar) qarorlar bilan ishlash uchun dasturlash tilidagi buyruqlar.

## **Shaxsiy ma'lumot** *xavf.*

*Private information*

shaxs o'zi yoki boshqalar to'g'risida sir tutilishi lozim deb hisoblangan ma'lumot.

## **Shaxsiy ma'lumotlar**

*Personal data*

tirik insonga tegishli ma'lumotlar bo'lib, shaxsni identifikatsiya qilishi mumkin bo'lgan har qanday ma'lumotlar.

## **Shaxsiy xavfsizlik**

*Personal safety*

internet tarmog'ida shaxsiy ma'lumotlar tarqalishining oldini olish orqali o'zi va boshqalarning jismoniy va aqliy sog'lig'ini himoya qilish.

## **Shifrlash** *xavf.*

*Encryption*

ma'lumotlarni boshqalar o'qimasligi yoki tushunmasligi uchun kalit yordamida o'zgartirish.

## **Shift**

*Shift*

klaviaturaning muayyan vazifalarga mo'ljallangan tugmasi.

## **Shina topologiyasi** *tar.*

*Bus topology*

barcha kompyuterlarni *magistral* deb nomlanadigan markaziy kabelga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq.

## **Shior**

*Slogan*

kompaniya yoki tashkilotni tanitadigan ibora yoki jumla (gap bo'lishi shart emas).

## **Shkalalar** *e-jad.*

*Scales*

diagramma yoki grafik o'qlarida foydalaniladigan o'lchov birliklari.

## **Shlyuz** *tar.*

*Gateway*

ikki tarmoqni ulovchi kompyuterning IP-manzili.

## **Shrift** *diz.*

*Font*

harf va belgilarning muayyan stili, tashqi ko'rinishi. Masalan, *Arial*, *Times New Roman*, *Calibri*.

## **Shtrix-kod**

*Barcode*

turli dasturlarda qo'llanadigan kod raqamini ifodalovchi bir qator qora va oq chiziqlar ketma-ketligi.



**Shtrix-kod rider**

*Barcode reader*

shtrix-kodlarni o'qish uchun qurilma — statsionar yoki portativ bo'lishi mumkin.

**Sichqoncha**

*Mouse*

kompyuterning ekrandagi kursorni harakatlantiruvchi qurilmasi; foydalanuvchining grafik interfeysida strelkani boshqarish uchun foydalaniladigan ma'lumot kiritish qurilmasi.

**Sichqoncha kursori**

*Pointer*

sichqoncha kursori qayerdaligini bildiruvchi ekran belgisi.

**Simli aloqa** *tar.*

*Wired Connection*

ma'lumotlarni kabel orqali, elektr signallari yordamida almashish.

**Simsiz** *tar.*

*Wireless*

ma'lumotlarni kabelsiz, radioto'lqinlar yordamida almashish.

**Simulyator**

*Simulation*

real hayotdagi holatni prognozlash uchun modeldan foydalanish usuli; real hayotdagi holatlarni modellashtirib beradigan kompyuter dasturi yoki o'yin.

**Sinash keysi** *dast.*

*Test case*

kelajakda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan o'xshash vaziyatlarning ehtimoliy natijalari uchun qo'llanma bo'lib xizmat qilishi mumkin bo'lgan voqea, hodisa, amal va h.k.

**Sinov ma'lumotlari** *dast.*

*Test data*

tizimni sinovdan o'tkazishda foydalaniladigan ma'lumotlar.

**Sinov rejasi** *dast.*

*Test plan*

tizimning muayyan qismlarini sinab ko'rish uchun ko'rsatmalar to'plami.

**Sinov strategiyasi** *dast.*

*Test strategy*

tizim tahlilchisining yakuniy yechim kim tomonidan/qayerda/qachon sinab ko'rilishi kerakligi haqidagi qarori.

**Sinov tarzida ishlatish**

*Dry-run*

dastur kodini xavfsiz sharoitda ishga tushirish.

**Sinovdan o'tkazish** *dast.*

*Test*

biror qurilma yoki dasturning risoladagidek ishlashini tekshirish; tizimdagi turli ma'lumotlarni sinab ko'rib, ishlashiga ishonch hosil qilish; kodning to'g'ri ishlashini tekshirish.

**Sintaksis** *dast.*

*Syntax*

dasturlash kodidagi buyruqlarning to'g'riligi; *CLlga* kiritilgan buyruqlarning to'g'riligi.

**Siqilgan ish soatlari** *mad.*

*Compressed hours*

bir yoki ikki ish haftasidagi ish kunlari sonini kamaytirish uchun kunlik ish soatlari sonini oshirish.

**Skaner** *xlq.*

*Scanner*

qog'ozdagi tasvirni kompyuterga ko'chiradigan qurilma; shtrix-kod yoki *QR-kodni* o'qib oluvchi qurilma.

**Skript** *dast.*

*Script*

kompyuter bajaradigan ko'rsatmalar jamlanmasi.

**Skript tili** *dast.*

*Scripting language*

*JavaScript* kabi dasturlash tili, skript yaratish uchun foydalaniladi.

**Slaydshou** *jrg.*

*Slideshow*

taqdimotlar bilan ishlash dasturida taqdimot ishlab chiqilgandan so'ng, uni namoyish etish.

**Smart karta**

*Smartcard*

moliyaviy tranzaksiyalarni amalga oshirish uchun ichki mikroprotsessorga ega plastik karta, masalan, bank kartasi.

**Smartfon**

*Smartphone*

kompyuter bajaradigan funksiyalarning ko'pini bajara oladigan mobil telefon.

**Smishing** *jrg.*

*Smishing SMS*

xabarlar orqali shaxsiy ma'lumotlarni olishga yo'naltirilgan firibgarlik faoliyati.

**Spam xabar** *jrg. int.*

*Spam mail*

keraksiz elektron xat; ko'pincha, spamlar bir xil xabar shaklida bir vaqtning o'zida ko'p foydalanuvchilarga elektron pochta orqali yuboriladi; bir vaqtning o'zida juda ko'p foydalanuvchilarga reklama shaklida yuboriladigan elektron xat.

**Spamer** *jrg. int.*

*Spamer*

elektron pochta orqali spam xat jo'natuvchi shaxs; SMS yoki tezkor xabar almashish dasturida bir vaqtning o'zida juda ko'p foydalanuvchilarga reklama xabarini jo'natuvchi shaxs.

**Sprayt** *jrg. dast.*

*Sprite*

*Scratch* dasturidagi boshqariladigan obyekt.

**Spyware** *jrg. xavf.*

*Spyware*

foydalanuvchi kompyuterda amalga oshirayotgan faoliyatni kuzatuvchi va bu axborotni ma'lum shaxsga yuboruvchi zararli dastur.

**Ssenariy** *xlq.*

*Scenario*

biror vaziyatning ta'rifi.

**SSL** *qsq. int.*

*SSL*

*Secure Socket Layer* internetda xabarlarini xavfsiz yuborishni boshqarish protokoli.

**Statik ma'lumot** *dast.*

*Static data*

odatda o'zgarmaydigan ma'lumotlar.

**Statik obyekt** *diz.*

*Static object*

jonsiz obyekt.

**Storyboard** *jrg.*

*Storyboard*

taqdimot yaratish uchun reja; ishlab chiqilishi rejalashtirilayotgan veb sayt yoki videolavhani qog'ozda turli qismlarga ajratib ko'rsatuvchi reja yoki vizual taqdimot; bajariladigan amallarni oldindan ko'rsatish uchun tasvir va chizmalar yordamida jarayonni rejalashtirish uskunasi; biror hikoyani qismlarga bo'lib, zarur bo'lganda grafik elementlar (kadrlar) shaklidagi ko'rgazmali shakli (raskadrovka)ni yaratish.

**Strimer** *jrg.*

*Streamer*

o'z videosi yoki mahsulotini boshqalarga internet orqali real vaqtda translyatsiya qiladigan foydalanuvchi; o'ynalayotgan kompyuter o'yinini internet orqali translyatsiya qiladigan o'yinchi.

**Striming** *jrg.*

*Streaming*

video yoki audioni qismlarga bo'lgan holda yuklanishi sari namoyish etish usuli, masalan, *Netflix* yoki *Spotify* striming xizmatlari; internet orqali video yoki audioni translyatsiya qilish.

**Subject maydoni** *int.*

*Subject line*

elektron xatga muqaddima yoki sarlavha yoziladigan joy.

**SUM** *e-jad.*

*SUM*

yig'indini hisoblash funksiyasi.



**Sun'iy intellekt** *mad.*

*Artificial intelligence*

avval sodir bo'lgan voqealar tajribasi asosida ishlaydigan, qoidalarni o'zgartira oladigan ekspert tizim;  
odatda inson intellekti yordamida bajariladigan topshiriqlarni amalga oshiradigan kompyuter tizimlari.

**Sun'iy yo'ldosh**

*Satellite*

samoda orbita yo'li bo'ylab harakatlanuvchi obyekt;  
kattaroq dastur yoki veb saytga kichikroq yordamchi dastur yoki veb sayt.

**Superkompyuter**

*Supercomputer*

kuchli kompyuter yoki kompyuterlar birlashmasi; ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi yuqoriligi sababli ob-havo bashorati kabi katta hajmdagi hisob-kitoblarni bajaruvchi dasturlar uchun mos keladi.

**Suv belgisi** *diz.*

*Watermark*

shaffof tasvir yoki matn, undan hujjatda fon sifatida foydalanish mumkin.

**Switch (kommutator)** *tar.*

*Switch*

kompyuterlarni bir-biriga bog'laydigan komponent; ulangan kompyuterlarning identifikatorini aniqlaydi;  
hubga o'xshash qurilma, ma'lumotlarni barcha qurilmalarga emas, faqat belgilangan qurilmalarga yuboradi; murakkab tarmoqlarda trafikni kamaytiradi.

**Syujet**

*Plot*

badiiy asar yoki hikoyaning asosiy mazmunini ochib beruvchi harakat va hodisalar majmuyi.

**Ta'lim yo'li** *mad.*

*Educational pathway*

inson hayoti davomidagi ta'lim olish, malaka oshirish imkoniyatlari.

**Ta'rif**

*Description*

muayyan obyekt, kontent haqidagi ma'lumot.

**Tab / Menyu bo'limi** *jrg.*

*Tab*

aksariyat sozlamalar, dasturlar yoki menyu oynalarining yuqori yoki pastki qismida joylashgan "tortma"lar.

**Tabulyatsiya**

*Tabulation*

matnning chap yoki o'ng tarafdin cheklanishini ko'rsatuvchi uskuna.

**Tahqirlash** *mad.*

*Bullying*

boshqalarga nisbatan qo'llanadigan og'zaki yoki jismoniy shakldagi noma'qul va tajovuzkor xatti-harakatlar, zug'um o'tkazish.

**Tahrirlash** *diz.*

*Edit*

matn, tasvir, manba va boshqalarga o'zgartirish kiritish, moslashtirish yoki takomillashtirish.

**Tajovuzkor** *mad.*

*Predator*

internet orqali notanish shaxslarning zaif tomonlaridan o'z foydasi va hirsini yo'lida foydalanadigan, ularni ekspluatatsiya qiladigan, qo'rqitadigan, muayyan xatti-harakatlarga majbur qiladigan shaxs.

**Takrorlanmas**

*Unique*

bir xil bo'lmagan tushuncha, predmet va h.k.

**Takrorlanmas parol** *xavf.*

*Unique password*

topish qiyin bo'lgan maxfiy so'z;  
boshqa joylarda foydalanilmagan parol.

**Takrorlash** *dast.*

*Repetition*

bitta harakat yoki amalni bir necha marta bajarish.

**Takrorlash lupi** *dast.*

*Repeat loop*

harakatni bir martadan ortiq bajarish uchun buyruq;  
muayyan shart bajarilguniga qadar amallar to'plamini qayta-qayta takrorlovchi dastur tuzilmasi.

### **Talablar xususiyati**

*Requirements specification*

yangi tizimni yaratish uchun talab qilinadigan qurilma, mahorat va h.k.

### **Talqin qilish**

*Interpreting*

bir faoliyat turini boshqa faoliyat turiga o'tkazish yoki boshqa faoliyat turi bilan tushuntirish.

### **Taqdimot bilan ishlash dasturi**

*Presentation software*

ketma-ket slaydlardan tashkil topgan, tasvir, audio, video, animatsiyalar joylashtirilgan hujjat turini yaratuvchi dasturiy ta'minot.

### **Tarmoq tar.**

*Network*

bir-biriga ulangan ikki yoki undan ortiq kompyuter; o'zaro aloqa qilish va resurslar bilan almashish uchun bir-biriga bog'langan kompyuterlar va qurilmalar to'plami.

### **Tarmoq arxitekturasi**

*Network architecture*

tarmoq tuzilmasi.

### **Tarmoq operatsion tizimi tar.**

*Network operating system*

bir nechta kompyuterning bir-biri bilan muloqot qilishi hamda ma'lumot va resurs almashishiga imkon beruvchi operatsion tizim.

### **Tartib**

*Order*

predmetlarning joylashish ketma-ketligi; ro'yxatni muayyan tartibda joylashtirish.

### **Tartiblash**

*Sort*

tartibga solish yoki guruhlariga ajratish.

### **Tartibli fayl mb.**

*Sequential file*

ma'lumotlari mantiqiy tartibda, masalan, alifbo tartibida saqlangan fayl.

### **Tartibsiz ro'yxat diz.**

*Unordered list*

raqamlanmagan ro'yxat.

### **Tashqi kalit mb.**

*Foreign key*

jadvalning boshqa jadvaldagi birlamchi kalitga ulangan katagi.

### **Tashqi xotira qurilmasi**

*External storage device*

ma'lumotlarni saqlash uchun foydalaniladigan, kompyuterga USB orqali ulanadigan qurilma.

### **Tasma**

*Ribbon*

sahifa yuqorisidagi maydon; unda menyu bo'limlarini topish mumkin; *Microsoft Word* va *Excel* kabi *Office* dasturlarida an'anaviy menyu bo'limlari va uskunalar paneli o'rnini bosuvchi maydon.

### **Tasniflash dast.**

*Classify*

obyektlarni tegishli guruhlariga ajratish.

### **Tasodifiy diz.**

*Non-linear*

slaydlarning tartib bo'yicha bog'lanmagan bo'lishi.

### **Tasvir diz.**

*Image*

rasm, fotosurat yoki diagramma.

### **Tasvir o'lchami diz.**

*Image size*

tasvirning balandligi va kengligi.

### **Tasvir sifati diz.**

*Image quality*

tasvir ko'rinishining aniqligi.

### **Tasvirni almashtirish diz.**

*Image replacement*

mavjud tasvirni boshqa tasvirga almashtirish jarayoni.

### **TCP/IP tar.**

*TCP/IP*

internet aloqasining umumiy muloqot protokoli.

### **Teg dast.**

*Tag*

axborot tizimlaridagi (vab sayt, ijtimoiy tarmoq, ma'lumotlar bazasi va h.k.) maxsus kalit so'zlar vab saytlarni dasturlashda matn yoki boshqa xossasini belgilovchi uskunalar.



**Tekislash** *diz.*

*Alignment*

kontentning ekran yoki sahifaga nisbatan joylashishi.

**Tekshirish**

*Proofing/Proofreading*

matndagi xatolarni aniqlash va to'g'rilash maqsadida hujjatni to'liq o'qib chiqish; axborotning inson tarafidan diqqat bilan tekshirilishi.

**Tekstura** *xlq. diz.*

*Texture Brush*

uskunasida turli ko'rinishdagi chiziqlar chizish usullari; 3D obyektning ustiga "teri" qilib qoplangan tasvir.

**Termistor** *dast.*

*Thermistor*

haroratni aniqlash uchun foydalaniladigan yarimo'tkazgich qurilma.

**Texnik hujjatlar**

*Technical documentations*

yechimni ishlab chiqish va uning ishlashi haqida batafsil tasvirlar to'plami, tizimga texnik xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislar uchun tuziladi.

**Texnik xizmat ko'rsatish**

*Maintenance*

tizim ishga tushgandan so'ng unga o'zgartirish kiritish jarayoni.

**Texnologiya**

*Technology*

axborot almashish yoki muayyan maqsadlarga erishish uchun foydalaniladigan tizimlar, jarayonlar yoki qurilmalar.

**Text wrapping** *diz.*

*Text wrapping*

matnni muayyan obyekt yoki oyna ichiga sig'dirib joylashtirish.

**Tinish belgilari**

*Punctuation*

vergul, nuqta, undov, so'roq belgisi va h.k.

**Tizim blok-sxemasi** *dast.*

*System flowchart*

jarayonlarning umumiy grafik ko'rinishi.

**Tizim loyihasi** *dast.*

*System design*

tizimning vazifalari va ish usuli aks etgan reja.

**Tizim tahlilchisi** *dast.*

*Systems analyst*

yangi/o'zgartirilgan tizimning muammolarini tahlil qilishdan boshlab butun tizim ishlab chiqilguniga qadar bo'lgan xizmat ko'rsatish davri uchun mas'ul mutaxassis.

**Tizim tahlili** *dast.*

*Systems analysis*

muammoni tahlil qilish, yechim ishlab chiqish, yechimni tatbiq qilish uchun foydalaniladigan bosqichlarning standartlashtirilgan to'plami.

**Tizim xususiyati** *dast.*

*System specification*

tizimni ishlatish uchun zarur qurilma va dasturiy ta'minot.

**Tizimlarning xizmat qilish davri** *dast.*

*Systems life cycle*

axborot tizimini joriy etish jarayonidagi turli bosqichlar.

**Tizimli yondashuv** *dast.*

*Systematic approach*

mayda tafsilotlarga e'tibor bermasdan, global nuqtayi nazardan, murakkab tizimni boshqarish usuli.

**Tizimni almashtirish** *dast.*

*Changeover*

yangi tizim eski tizimning o'rniga qo'llanishini rejalashtirish.

**TLS** *qsq. tar.*

*TLS*

*Transport Layer Security* SSLning yangi turi, ma'lumotni jo'natish yo'lini boshidan oxirigacha himoya qilish protokoli.



**To'g'ri navigatsiya** *int.*

*Linear navigation*

veb sahifalarda ketma-ket kiriladigan navigatsiya tuzilmasi. Bir sahifadan istalgan sahifaga o'tib ketishdan farqli ravishda, bir sahifadan ikkinchi sahifaga xuddi kitobni varaqlagandek o'tish imkonini beruvchi veb sayt tuzilmasi.

**To'liqsiz ish kuni**

*Part-time working*

bir haftada odatdagidan kamroq soat ishlash.

**Topologiya** *xlq.*

*Topology*

kompyuter tarmog'ini qurish usuli.

**To'r topologiyasi** *tar.*

*Mesh topology*

bir kompyuterni bir necha kompyuterga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq.

**Tovush balandligi**

*Pitch*

tovushning baland yoki pastligi.

**Translyatsiya** *dast.*

*Broadcast*

scratch dasturida boshqa spraytlar ko'ra oladigan va munosabat bildiradigan xabarlarini yuborish.

**Tranzaksiya**

*Transaction*

ma'lumot almashish; elektron pul o'tkazish.

**Trek** *jrg.*

*Track*

audio yoki videofayldagi bir oqim.

**Trekbol** *atm.*

*Trackerball*

sichqonchani maxsus turi.

**Treepad** *atm.*

*Trackpad*

noutbuk/netbukdagi kursorni boshqaruvchi/sichqoncha o'rnini bosuvchi qurilma; noutbuk klaviaturasi tagidagi to'rtburchak sensorli maydon.

**Triangulyatsiya** *xlq.*

*Trilateration*

sun'iy yo'ldoshlar tomonidan GPS qurilmasi foydalanuvchisining joylashgan yerini aniqlash usuli.

**Trigger** *jrg. diz.*

*Trigger*

biror jarayon boshlanishini belgilab beradigan hodisa; taqdimotlar bilan ishlash dasturida animatsiya yoki o'tish effektlari boshlanishini belgilab beradigan hodisa.

**Trolling** *jrg. mad.*

*Trolling*

axfa qilish yoki g'azabini qo'zg'atish maqsadida ommaviy provokatsion sharh yozish; ijtimoiy tarmoqlarda masxara, kalaka qilish.

**Tugma kombinatsiyalari**

*Shortcuts*

klaviaturaning dastur yoki operatsion tizimdagi menyu funksiyasi yoki boshqa keng tarqalgan funksiyalarni tez bajarish uchun foydalaniladigan bir yoki bir necha tugmalari kombinatsiyasi.

**Tugmalar**

*Keys*

klaviaturada joylashgan barcha tugmalar.

**Tunel protokoli** *tar.*

*Tunnelling protocol*

tarmoqda muayyan qoidalar to'plami asosida tashkil etilgan ikkita nuqta o'rtasidagi aloqa.

**Tween** *jrg. diz.*

*Tween*

animatsiyalangan obyektning bir tekis harakatlanishini ta'minlaydigan effekt turi; harakatlanayotgan obyekt kadrlari orasiga qo'shimcha kadrlar qo'shish orqali erishiladi.

**Ulanish** *int.*

*Connect*

internetga ulanganlik holati.

**Ulush** *e-jad.*

*Proportion*

butunning bir qismi.



**Umumiy miqdor** *e-jad.*

*Grand total*

jami miqdorning qo'shilgan qiymati.

**Undo** *atm.*

*Undo*

oxirgi bajarilgan amalni bekor qilish.

**Universal dizayn** *mad.*

*Universal Design*

inson yoshi, qobiliyati yoki nogironligidan qat'i nazar, tushunish va maksimal darajada foydalanish uchun mo'ljallangan loyihalash.

**URL** *qsq. int.*

*URL*

*Uniform Resource Locator* internetdagi takrorlanmas manzil.

**Ustun** *diz.*

*Column*

jadvalning vertikal kataklari.

**Ustunlar** *e-jad.*

*Columns*

elektron jadvaldagi kataklarning vertikal holati, ular harflar bilan ifodalanadi.

**Ustunli diagramma** *e-jad.*

*Bar chart/ graph*

predmetlar soni aks etuvchi vertikal chiziqlardan iborat diagramma.

**Utilitlar** *jrg.*

*Utilities*

kompyuter tizimiga texnik xizmat ko'rsatuvchi mavjud dasturlar; operatsion tizim imkoniyatlarini kengaytiruvchi kichik dastur, masalan, antivirus, disk ta'miri, fayllar boshqaruvi va boshqalar.

**UTP** *qsq. tar.*

*UTP*

*Unshielded Twisted Pair* tarmoq kabelining turi, ekran qobig'i bilan himoyalangan, ikkitadan bir-biriga o'rilgan 4 juft mis simli kabel turi.

**Uya** *tar.*

*Cell*

radiouzatgich qamrovidagi geografik hudud.

**Uzluksiz bilim olish** *mad.*

*Life-long learning*

insonning hayoti davomida doimiy, ixtiyoriy va o'z xohishi bilan shaxsiy yoki kasbiy sabablarga ko'ra bilim olishi; doimiy ravishda, mustaqil tarzda o'z ustida ishlash, o'zini rivojlantirish.

**Validatsiya** *mb.*

*Validate*

kiritilgan ma'lumotlar asosli yoki o'rnatilgan cheklov va chegaralar doirasida ekanini tekshirish.

**Vaqt shkalasi** *diz.*

*Timeline*

animatsiyada yaratilgan va tartib bilan ijro qilinadigan kadrlar ketma-ketligi.

**Veb brauzer** *int.*

*Web browser*

vab sahifalarni topib, ochuvchi va namoyish etuvchi dasturiy ta'minot; veb saytlardan foydalanish uchun dasturiy ta'minot; masalan, *Microsoft Edge, Google Chrome.*

**Veb pochta** *int.*

*Webmail*

vab brauzer yordamida elektron pochtaga ulanish; elektron pochta xizmatidan alohida elektron pochta bilan ishlovchi kompyuter dasturi (*email client*) orqali emas, balki oddiy vab brauzer orqali foydalanishni ta'minlovchi tizim.

**Veb sahifa** *int.*

*Webpage*

vab saytdagi bitta ko'rinishni anglatuvchi birlik.

**Veb sayt yaratuvchisi** *int.*

*Website authoring*

vab sayt yaratish imkonini beruvchi dastur.

**Vektor** *diz.*

*Vector*

koordinatalar va formulalar yordamida yaratilgan tasvir.

**Verifikatsiya** *mb.*

*Verification*

ma'lumotni bir nechta manbalar bilan solishtirib tekshirish.



**Vertikal o'q** *e-jad.*

*Vertical axis*

ustunli diagrammaning yuqoriga qaragan o'qi (y o'q).

**Video** *xlq. dast.*

*Video*

yo'zib olingan (tasvirga tushirilgan) harakatlanuvchi tasvirlar.

**Videokarta**

*Video card*

tasvirni ekranda aks ettirish imkonini beruvchi ichki qurilma.

**Videokonferensiya** *tar.*

*Video conferencing*

turli manzillarda joylashgan ishtirokchilar bir-birini ko'ra va eshita oladigan elektron uchrashuv.

**Videokonferensiya** *mad.*

*Tele-conferencing*

audio va video ma'lumotlarni uzatish uchun kompyuter tarmoqlari yordamida o'tkaziladigan, alohida manzillarda joylashgan ikki va undan ortiq kishi ishtirok etadigan uchrashuv yoki yig'ilish.

**View** *atm.*

*View*

dasturda elementlar tashqi ko'rinishini sozlash menyusi yoki sozlamalari.

**Virus** *xavf.*

*Virus*

zararli dastur turi; o'zini nusxalab ko'paytira oladigan, kompyuter dasturidan boshqa dasturlarga "yuqadigan", odatda, tizimga buzib kirish yoki ma'lumotlarni yo'q qilish maqsadida ishlab chiqilgan kod; tizimga zarar yetkazish maqsadida kompyuter tizimiga g'arazli maqsadda joylashtirilgan kompyuter kodi.

**Virusdan himoya** *xavf.*

*Virus protection*

viruslarni aniqlab, ularning kirishiga to'sqinlik qiluvchi yoki o'chirib yuborish orqali bartaraf etuvchi dastur.

**Vishing** *xavf.*

*Vishing*

telefon qo'ng'irog'i orqali shaxsiy ma'lumotlarni bilib olishga yo'naltirilgan firibgarlik turi.

**Vizual tasdiqlash**

*Visual verification*

hujjatning aniqligi va to'g'riligini vizual tekshirish usuli.

**Vizualashtirish**

*Rendering*

videofaylda yaratilgan effektlarni birlashtirib, yagona videofaylni yaratish.

**VOIP** *qsq.*

*VOIP*

*Voice Over IP* ovozni internet orqali yuborish protokoli; internet-telefoniya.

**Voz kechish**

*Tradeoff*

yaxshi natija olish uchun boshqa xususiyatdan voz kechish.

**WAN** *qsq. tar.*

*WAN*

*Wide Area Network* kompyuter va lokal hududiy tarmoqlarni katta geografik hududda kabellar, optik tola yoki sun'iy yo'ldoshlar yordamida o'zaro ulaydigan hamda shaharlar, mamlakatlar yoki butun dunyoni qamrab oladigan tarmoq.

**WAP** *qsq. tar.*

*WAP*

*Wireless Access Points* ma'lumotlarni simsiz yuboradigan va qabul qiladigan komponent; *WNIC* qurilmalarni tarmoqqa ulash nuqtasi.

**Web 2.0** *int.*

*Web 2.0*

internetdan yangicha yondashuv bilan foydalanishni anglatuvchi umumiy atama; Web 2.0 joriy etilishi internetdan foydalanishda kreativlik, xavfsizlik, hamkorlik, shaffoflik kabi tushunchalarning paydo bo'lishiga sabab bo'lgan.



**“What-If” tahlili** *e-jad.*

*What-If Analysis*

hodisalarning ehtimoliy natijasini tahlil qilish uchun foydalaniladigan jumla; elektron jadvallar bilan ishlash dasturida *What-If* tahlili jadvaldagi ma'lumotlar qiymatini o'zgartirib natijalarni bashorat qilish imkonini beradi.

**Widow qatori** *diz.*

*Widow*

abzasning oxirgi qatori keyingi sahifaning boshida qolib ketishi.

**Wi-Fi** *xlq. tar.*

*Wi-Fi*

qurilmani radioto'lqin orqali lokal hududiy tarmoqqa va internetga ulaydigan simsiz tarmoq texnologiyasi; *Wi-Fi* atamasi *IEEE 802.11x* standartlariga javob beradigan aloqa uchun foydalaniladi.

**Wikipedia** *atm. mad.*

*Wikipedia*

dunyoning turli nuqtalaridagi ko'plab insonlar tomonidan birgalikda yoziladigan onlayn bepul ensiklopediya.

**WLAN** *tar.*

*WLAN*

*Wireless Local Area Network LAN* tarmog'ining simsiz tashkil etilgan turi.

**WNIC** *qsq. tar.*

*WNIC*

*Wireless Network interface Card* kompyuterdagi ma'lumotlarni simsiz yuboradigan va qabul qiladigan komponent.

**Worm zararli dasturi** *jrg. tar.*

*Worm*

tarmoq qurti; tarmoq orqali o'z nusxasini tarqatadigan zararli dastur turi.

**WWW** *qsq. int.*

*WWW*

*World Wide Web Internet* atamasining to'liq va rasmiy nomi; internet orqali ishlaydigan axborot tizimi; internet orqali kirish mumkin bo'lgan veb sahifalar to'plami; internetning barcha veb sahifalari va veb saytlari joylashgan bir qismi.

**x o'qi** *e-jad.*

*x-axis*

x o'qi; diagrammada gorizontal (chapdan o'ngga) o'tuvchi chiziq.

**Xaker** *xavf.*

*Hacker*

tizimni buzib kirib, undan ruxsatsiz foydalanuvchi shaxs.

**Xakerlik** *xavf.*

*Hacking*

kompyuter tizimi xavfsizligini buzib kirib, undagi ma'lumotlardan ruxsatsiz foydalanishga oid har qanday urinish.

**Xarajatlar** *e-jad.*

*Costs*

sarf qilinuvchi miqdor, mablag' va h.k.

**Xatni birlashtirish** *int.*

*Mail merge*

turli insonlarga yuborish maqsadida bitta hujjatning bir nechta nusxasini yaratish uchun ma'lumotlar manbalaridagi ma'lumotlarni boshqa hujjat turlari bilan birlashtirish.

**Xato** *mb.*

*Error*

muayyan jarayonda paydo bo'lgan muammo; muayyan dasturning ishlamay qolishi.

**Xavfsizlik (madaniyati)** *xavf.*

*Security (culture)*

texnologiyalardan foydalanishda turli xavf-xatarlardan yiroq bo'lish.

**XML** *dast.*

*XML*

*Extensible Markup Language* hujjatni foydalanuvchi hamda kompyuter o'qiy olishi uchun kodlash qoidasini o'rnatuvchi dasturlash tili.

**Xotira kartalari**

*Memory sticks*

portativ qurilmalarda (asosan foto, videokameralarda) foydalaniladigan ma'lumot saqlash qurilmasi.

**Xotira qurilmasi**

*Storage device (media, medium)*  
ma'lumotlarni saqlash uchun foydalaniladigan qurilma.

**Xulosa** *mb.*

*Conclusion*  
ma'lumotlardan foydalanib qabul qilingan qaror yoki bayonot.

**y o'qi** *e-jad.*

*y-axis*  
y o'qi; diagrammada vertikal (pastdan tepaga) o'tadigan chiziq.

**Yakunlash** *dast.*

*Closure*  
loyihani yakunlash.

**Yangilash (Update)** *dast.*

*Updating*  
mavjud bo'lgan dasturiy ta'minotga yangi imkoniyatlar qo'shish; dasturiy ta'minot imkoniyatlarini kengaytirish.

**Yaxshilash (Upgrade)** *dast.*

*Upgrading*  
dasturiy ta'minotning yangi versiyasini o'rnatish; kompyuter qurilmalarining yaxshirog'ini o'rnatish.

**Yopish (o'chirish)**

*Shut down*  
kompyuterning quvvatini o'chirishga tayyorgarlik ko'rish uchun barcha dasturiy ta'minotlarni yopish jarayoni.

**Yopish tegi** *dast.*

*Closing tag*  
kod satrining oxirida joylashgan teg.

**Yo'qotishlarsiz** *diz.*

*Lossless*  
barcha dastlabki ma'lumotni tiklashga imkon beruvchi faylni siqish turi.

**Yo'qotishli** *diz.*

*Lossy*  
ba'zi ma'lumotlarni yo'qotish orqali faylni siqish turi.

**Yordamchi savol** *mb.*

*Prompt*  
foydalanuvchi javobini yoki reaksiyasini talab qiluvchi savol yoki so'rov.

**Yozuv** *mb.*

*Record*  
bir obyekt, predmet yoki shaxs haqidagi ma'lumotlar bilan to'ldirilgan maydonlar to'plami; obyektning umumiy nomi; faylning muayyan obyekt haqidagi ma'lumotlarni saqlaydigan qismi; ma'lumotlar bazasidagi barcha yozuvlar bir turdagi ma'lumotlarni saqlaydi.

**Yuklab olish** *int.*

*Download*  
internetdagi ma'lumotlarni kompyuterga nusxalash, yuklab olish.

**Yuklash** *int.*

*Load*  
veb sayt yoki undagi sahifani ochish.

**Yulduz topologiyasi** *tar.*

*Star topology*  
barcha kompyuterlarni markaziy komponentga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq turi.

**Yuzma-yuz tanishuv** *mad.*

*Face-to-face acquaintances*  
bir-biri bilan real hayotda ko'rishib tanishish.

**Zanjir** *dast.*

*Chaining*  
ko'rsatmalarni birlashtirish.

**Zararli kod** *xavf.*

*Malicious code*  
kompyuterga zarar yetkazish uchun mo'ljallangan kod.



**Zaxira fayli**

*Reserve file*

kompyuterdan tashqarida saqlanadigan va ma'lumotlar yo'qolgan taqdirda faylni tiklashda qo'llanishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar nusxasi.

**Zaxira nusxasi** *xavf.*

*Backup*

ma'lumotni zaxiralash, ma'lumotning asl nusxasi qandaydir sabablarga ko'ra yo'qolsa yoki zararlansa, uning zaxiradagi nusxasini qayta tiklash mumkin.

**Zaxira xotira** *xavf.*

*Backing store*

ma'lumotlarni saqlash uchun ikkilamchi xotira qurilmasi.

**Zoom uskunasi** *atm. diz.*

*Zoom tool*

tasvir masshtabini kattalashtirish va kichraytirish uchun foydalaniladigan dastur uskunasi.

# Minnatdorchilik

*Muallif va noshirlar darslikda keltirilgan quyidagi mualliflik materiallari manbalarini tasdiqlaydi va ulardan foydalanish uchun ruxsat berganlarga o'z minnatdorchiligini bildiradi. Albatta, foydalanilgan materiallarning barcha manbalarini aniqlash yoki mualliflik huquqi egalarini topishning imkoni bo'lmadi. Ma'lumotnomada biror axborot, ilova yoki linklar unutilgan bo'lsa, bizga xabar berishingizni so'raymiz. Mazkur holatlar keyingi nashrlarda inobatga olinadi.*

Darslikda qo'llangan Microsoft mahsulotlarining skrinshotlaridan Microsoft Corporation ruxsati bilan foydalanildi.

Scratch dasturining skrinshotlari Scratch MIT Media Labdagi Lifelong Kindergarten Group tomonidan ishlab chiqilgan (<http://scratch.mit.edu>).

Tasvirlarni qayta ishlashga ruxsat bergani uchun quyidagilarga minnatdorchilik bildiramiz:

**Ustki muqova:** Noctiluxx/Getty Images

**Ichki matn:** Bhavesh1988/GI; Photographer Nick Measures/GI; kryzhov/Shutterstock; Marina Rich/Shutterstock; Ele-naleonova/GI; LokFung/GI; Rekha Garton/GI; 'Wonderous Spring' © Copyright Charles A. Csurik; Zak/GI; Ulimi/GI; Steppeua/GI; Vijay kumar/GI; Jaromir Chalabala/GI; Jake-Olimb/GI; Crispyicon/GI; Sdominick/GI; panitanphoto/Shutterstock; Anthony Asael/Danita Delimont/Alamy; Flashpop/GI; Robert Kneschke/GI; Westend61/GI; Sawitree Pamee/GI; Nicola Tree/GI; Martin Poole/GI; JW LTD/GI; Milaleks/Shutterstock; Peter Dazeley/GI; Yogysic/GI; Yogysic/GI; Yogysic/GI; VasjaKoman/GI; Jeffrey Coolidge/GI; Yogysic/GI; Yogysic/GI; Jobalou/GI; Kerrick/GI; Terry Williams/GI; RD Whitcher/GI; Paul Seheult/GI; TimeStopper/GI; Nach-Noth/Shutterstock; Mekhamer Photography/GI; Kerstin Meyer/GI; monticello/Shutterstock; Leonello Calvetti/GI; ANDRZEJ WOJCICKI/SCIENCE PHOTO LIBRARY/GI; Slatan/Shutterstock; Ivcandy/GI; PhotoHamster/GI; Bubaone/GI; Wulf Voss/GI; Sydney Bourne/GI; Alexsl/GI; YoungID/GI; Mysondanube/GI; Photographer is my life/GI; Adamkaz/GI; Jurgen Ziewe/GI; Photographer is my life/GI; Teunis Renes/GI; Flashpop/GI; Sciepro/GI; Kerstin Klaassen/GI; Gavin Hellier/agefotostock; Mark L Stanley/GI.

**Videofayl manbalari:** Larry Bryant/GI

**Kalit:** GI = Getty Images



*O'quv nashri*

# Informatika va axborot texnologiyalari

*Umumiy o'rta ta'lim maktablarining  
6-sinfi uchun darslik*

Bosishga 18.08.2023-yilda ruxsat etildi. Bichimi 60x90  $\frac{1}{8}$ .  
Source Sans Pro garniturasini. Kegli 11. Ofset bosma.  
Shartli bosma tabog'i 28,38. Nashriyot-hisob tabog'i 14,61.  
Adadi 613 330 nusxa. Buyurtma № \_\_\_\_.

## Ijaraga beriladigan darslik holatini ko'rsatuvchi jadval

| Nº | O'quvchining ismi va familiyasi | O'quv yili | Darslikning olingandagi holati | Sinf rahbarining imzosi | Darslikning topshirilgandagi holati | Sinf rahbarining imzosi |
|----|---------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1  |                                 |            |                                |                         |                                     |                         |
| 2  |                                 |            |                                |                         |                                     |                         |
| 3  |                                 |            |                                |                         |                                     |                         |
| 4  |                                 |            |                                |                         |                                     |                         |
| 5  |                                 |            |                                |                         |                                     |                         |
| 6  |                                 |            |                                |                         |                                     |                         |

**Darslik ijaraga berilib, o'quv yili yakunida qaytarib olinganda yuqoridagi jadval sinf rahbarlari tomonidan quyidagi baholash mezonlariga asosan to'ldiriladi:**

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Yangi</b>      | Darslikning birinchi marta foydalanishga berilgandagi holati.  |
| <b>Yaxshi</b>     | Muqova butun, darslikning asosiy qismidan ajralmagan. Barcha varaqlari bor, yirtilmagan, ko'chmagan, betlarida yozuv va chiziqlar yo'q.  |
| <b>Qoniqarli</b>  | Muqova ezilgan, birmuncha chizilib, chetlari yedirilgan, darslikning asosiy qismidan ajralish holati bor, lekin qoniqarli ta'mirlangan. Ko'chgan varaqlari qayta joylangan, ayrim betlariga chizilgan.     |
| <b>Qoniqarsiz</b> | Muqova yirtilgan, ustiga chizilgan, asosiy qismidan ajralgan yoki butunlay yo'q, qoniqarsiz ta'mirlangan. Betlari yirtilgan, varaqlari yetishmaydi, chizib, bo'yab tashlangan. Darslikni tiklab bo'lmaydi. |

