

Qadamma  
-qadam

1-qadam  
Boshlang‘ich

O'zlashtirib,  
O'rganadigan  
"Entry" dasturlash



entry

# **Qadamma-qadam o'zlashtirib, o'rganadigan "Entry" dasturlash**

## **1-qadam / Boshlang'ich**

Bu darslik bolalar uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minot bo'yicha ta'lim dasturi bo'lgan "Entry" dasturlash tilini mukammal o'rganish uchun o'zbek tiliga tarjima qilindi.

Bu kitob o'quvchilarning dasturiy ta'minot bo'yicha bilimlarini yanada oshirish uchun ishlab chiqildi.

Ushbu darslikni ishlab chiqishda yaqindan yordam berganlarga o'z minnadorchiligidizni bildiramiz.

Asl nusxa:  
**NAVER Connect Foundation  
Entry**



Nashriyot: **E4NET Co., Ltd (Toshkent Filiali)**



**WTIT (World Transfer of Information Technology)**



**RoboticsWare**



**UFE (Uzbekistan Foreign Experts group)**



Hamkorlik: **O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi**



**BARKAMOL AVLOD bolalar maktabi**



**IT PARK**



Qo'shimcha Yozuvchi : JeongJun Lee, EuiHo Hong

Tarjimon: Abdualieva Gulshat

Tekshiruvchi: JeongJun Lee, Najimova Altinay, Shukurov Otabek

Asl mualliflik huquqi: CC-BY-NC-SA

Asl nomi: 차근차근 따라하며 배우는 엔트리

O'zg'artirilgan mazmun : Kirsh bo'lim qo'shish, O'zbek tiliga tarjima qilingan

Hujjatlar o'zgartirish tarixi : 2021.04.21 Blrinchi nashr / 2022.03.30 Ikkinchi nashr

Copyright © NAVER Connect Foundation & RoboticsWare. Some Rights Reserved.

Ushbu hujjatning mazmuni "Creative Commons" Attribution 4.0 litsenziysi ostida ishlatiladi.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



# MUNDARIJA

►01 Salom, Entry!

►02 Entryning Interfeysi

►03 Misol orqali o‘rganish

1-misol

Kuchukcha bilan Mushukcha salomlashadi - Ketma-ketlik

2-misol:

Gul bargi bilan gul yasaymiz - Takrorlash

3-misol:

Changyutgich roboti to‘sioni uchratsa nima bo‘ladi? - Shart, Parallel

4-misol:

O‘zingizning rasm taxtangizni yasang - Xabar, Hodisa

5-misol:

Necha marta qo‘lni yoyib sakraganligini sanab ko‘ramiz - O‘zgaruvchi

6-misol:

Parolni kiritib xazina qutisini ochamiz - Kiritish va chiqarish

7-misol:

“Ko‘rsichqon” o‘yinini yaratib ko‘ramiz - Jamlash

► Telegram kanal : [https://t.me/entry\\_uz](https://t.me/entry_uz)

► Youtube kanal : [https://youtube.com/@entry\\_uz](https://youtube.com/@entry_uz)

► Forum : <https://forum.roboticsware.uz>

## 01 Salom, Entry!

“Entry”, u blokli dasturlash tili. Koreyada yaratilgan bo‘lib, hozirgi dunyo va kelajak dunyoda hamma isonlarga shart ko‘nikma bo‘ladigan dasturlashni oson va samarali o‘rganishga xizmat qiladi. Entry orqali turli xil katta va kichik o‘zingizning **STEAM**(Science, Technology, Engineering, Maths, Arts) loyihasi va dasturlarini osondan yaratishga imkon beradi.

Entryda dasturni yaratish uchun quyidagi rasmida ko‘rsatilganidek faqatgina “**Blok(Buyruq)lar**” ketma-ket joylashtirish talab etiladi. Agar siz oldin “Scratch”ni tanigan bo‘lsangiz bir-birga o‘xshaydi.

Bloklarni ketma-ket joylashtirish jarayoni “**Blok koding**” yoki “**Blok kodlash**” yoki “**Blokli dasturlash**” deb ataladi.



**Blok kodlashning afzaligi shundaki**, haqiqiy dasturlash tillari(Matnli tillar deb ataladi.) Masalan, Python, C++ va hokazolarni bilmasdan ham bloklar yordamida dasturlarni oson yaratish va dasturlash asoslarini oson tushunib olish mumkin.

**Blok kodlashning kamchiligi esa**, haqiqiy dasturlashdan farqli o‘laroq asosan bloklardan foydalanilishi bois, taqdim etiladigan blok(buyruqlar)dan tashqari matnli dasturlash tilida mumkin bo‘lgan turli xil ifodalardan foydalanib bo‘lmaydi.

*Entry qiyin dasturiy yondashuvni emas, sodda va oson dasturiy yondashuvni ta’minlashi orqali, endi boshlovchilar va yosh bolalar ham o‘rgansa bo‘ladigan muhitni yaratib beradi.*

# Entryning afzalliklari

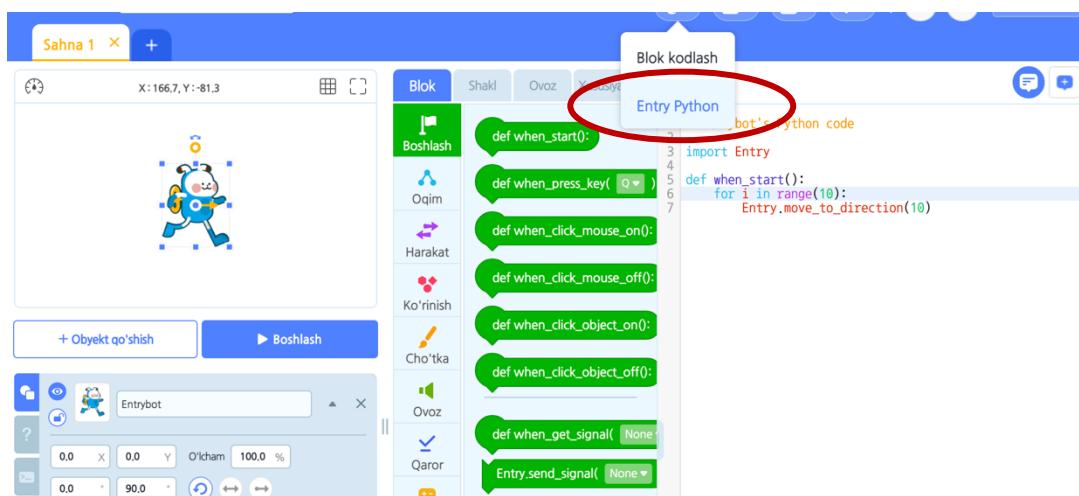
## Entryda milliy obyektlar

Entryda yosh bolalarga yaxshi tanish bo'lgan milliy obyektlar ham mavjud, bulardan foydalanib dasturlashga imkon berilsa bolalarning qiziqishi yanada oshishi mumkin.



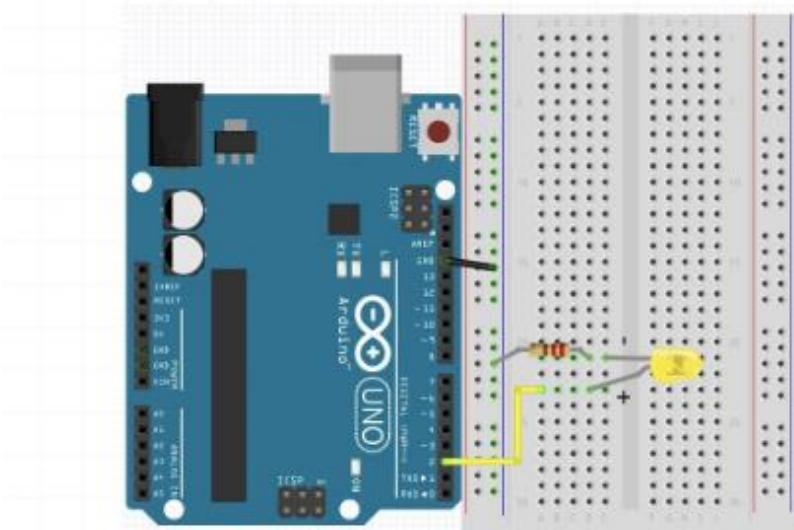
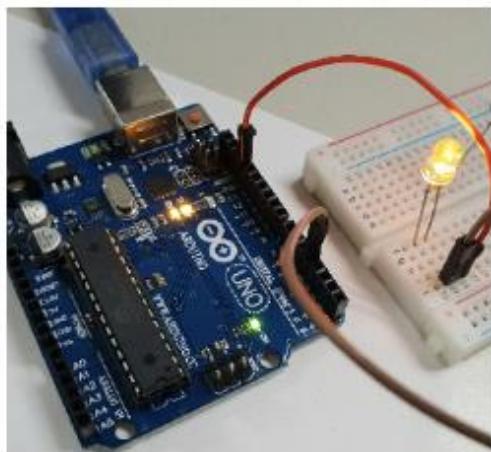
## Python dasturlash tili rejimiga o'tish

Pastdagi rasmda ko'rsatilgan [Entry Python] menuni tanlab, blok kodlarni Python tilining kodlarga avtomatik aylantirish, hamda u yerdan Python dasturlash tili orqali davom etib dasturlash qilishingiz mumkin. Bolalar Entryda blok kodlashni o'rganib, sekin-asta haqiqiy dasturlash tiliga ham o'tishlari mumkin.



## Entry da Arduino va C++ dasturlash tilidan foydalanish

Entryda Arduino uchun ham maxsus bloklar mavjud bo'lib, bu bloklar yordamida Arduino qurilmalarini boshqaradigan kodlarni yozish mumkin. Entry nafaqat umumiy dasturlashni o'rgatish, balki haqiqiy qurilmani boshqaradigan dasturlashga o'tadigan ko'prikdek rol qiladi.



Entryda Arduino uchun yozilgan bloklarni C++ tiliga (oldin Python tili rejimga o'tishdek) avtomatik aylantirish imkoniyati mavjud. Buning uchun quyidagi rasmda ko'rsatilgan ikonka (Arduino logotip shaklli tugmasi) tanlash kerak. Undan tashqari u tugmasining yonidagi [kodlarni qurilmaga yuklash] ikonkani bosish orqali, kodlarni Arduino qurilmaga yetkazib uning xotirasiga saqlab beradi.

The image consists of two vertically stacked screenshots of the Entry programming environment. Both screenshots show a workspace with a toolbar at the top and a block-based code editor on the left.

**Screenshot 1:** The workspace contains several blocks. A play button icon is highlighted with a red circle. The code editor shows the following pseudocode:

```

Boshlash tugmasini bosganda
  Davomiy takrorlash
    Raqamli (2) pinini (yoqish)
  
```

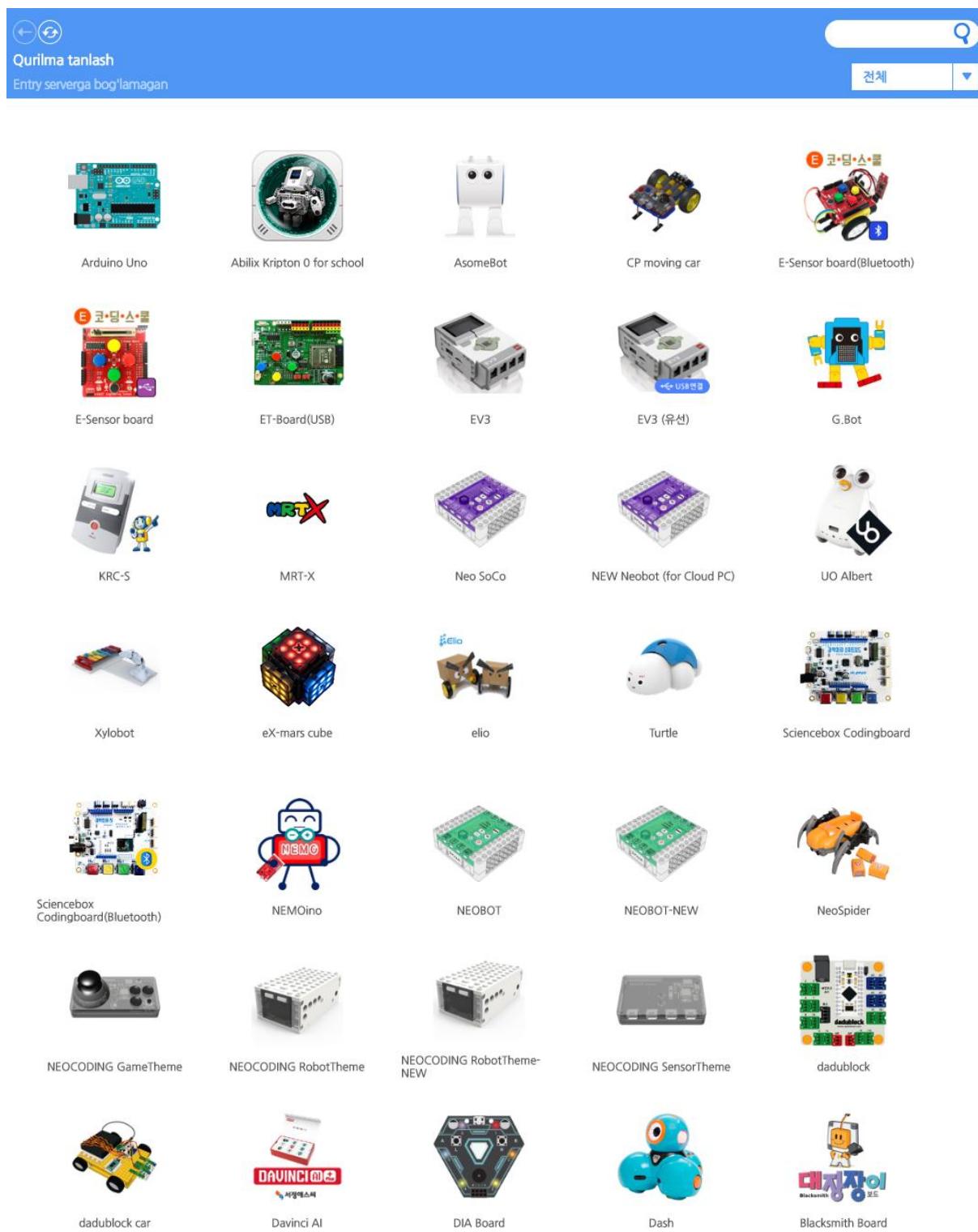
**Screenshot 2:** The workspace and toolbar are identical to the first screenshot. The code editor shows the generated C++ code:

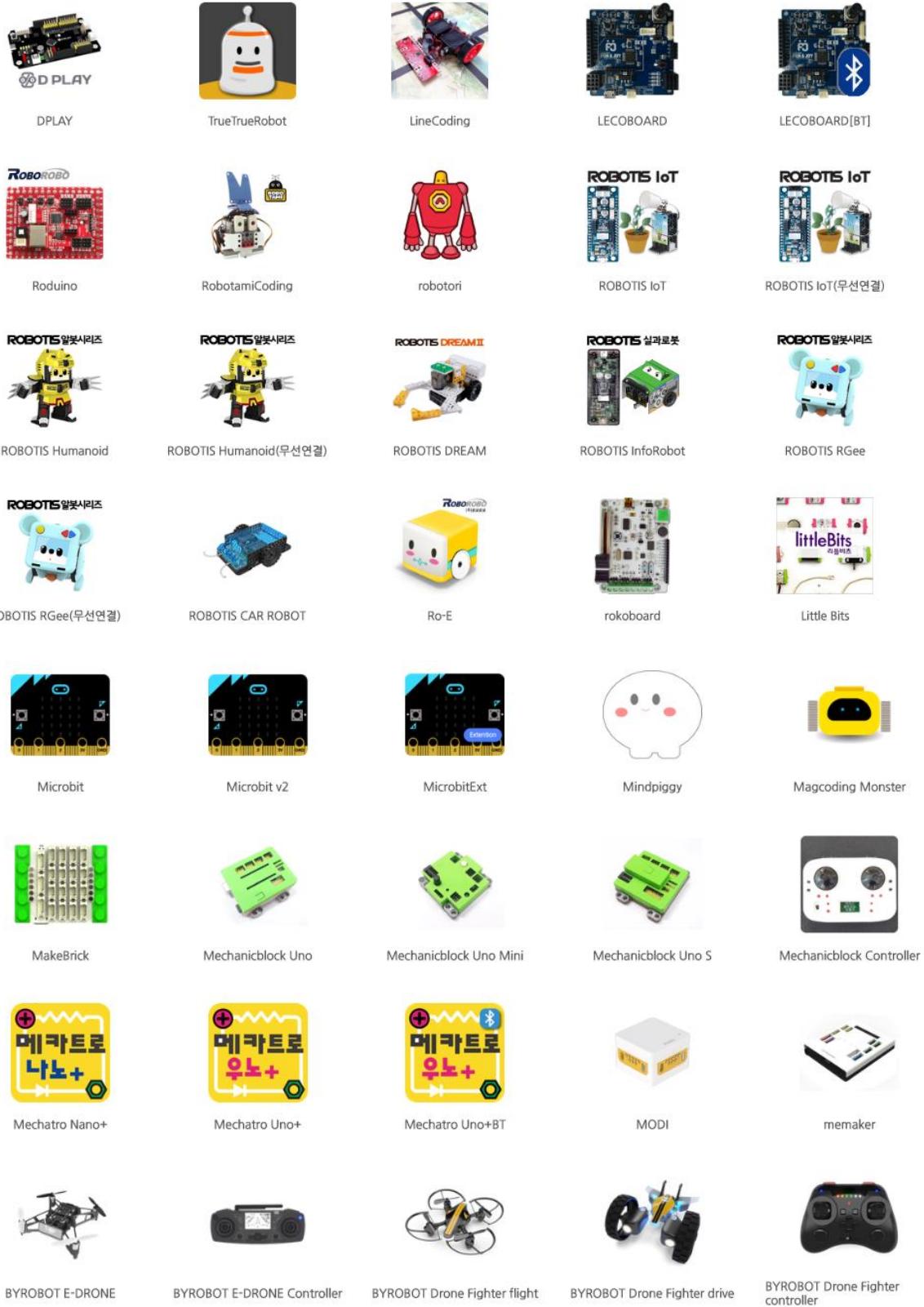
```

// Created by Entry
void setup() {
  pinMode(2, OUTPUT);
}
void loop() {
  digitalWrite(2, HIGH);
}
  
```

## Arduinodan tashqari yana 60 dan ziyod qurilmalardan foydalanish imkoniyati

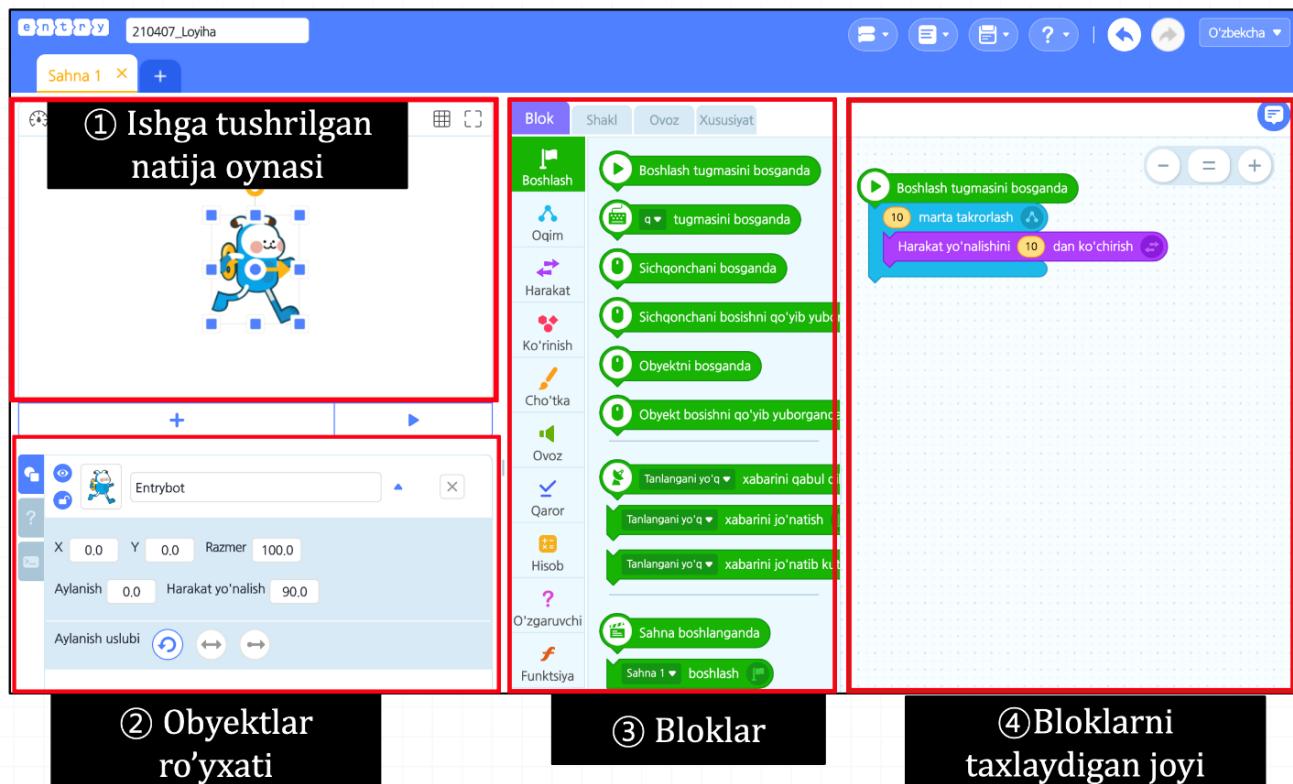
Masalan, pastki rasmda ko'ssatilgan turli xil robotchalar, dron, mikrokontroller, mikrobit, lego ev3 va hokazolaridek ayniqsa texnik ta'minotni boshqaradigan dasturlashni o'rganish uchun alohida yasalgan 60 dan ziyod qurilmalar bilan unlanib dasturlshga imkoniyat beriladi.





Entryni yuklab olish: <https://github.com/JeongJun-Lee/entry-offline/releases>

## 02 Entryng Interfeysi



### Obyekt bu nima?

Obyekt - dunyoda mavjud bo'lgan istalgan mustaqil jismlar. Dasturiy dunyodagi obyektlarda ham mustaqillik mavjud.

Entryda obyektlar deganda, misol uchun, qahramonlar, hatto orqa fonlar, yozuvlar ham obyekt bo'lish mumkin. Har bir obyekt o'zining blok kodlari(buyruqlarning to'plami)ga ega va ko'pincha o'zida bir nechta ko'rinish shakllariga ega bo'ladi.

Bloklar oynadasigi tasmali panel ichida joylashgan [Shakl] kategoryasini bosib, blokning ko'rinish shaklini o'zgartirish mumkin.

#### 1. Ishga tushrilgan natija oynasi

“►”(namoyish etish yoki ishga tushirish) tugmachasi bosilganda, ekranda biz yaratgan dastur natijasi paydo bo'ladi. Yuqoridagi “+” tugmacha orqali bir necha qo'shimcha sahnalarni davom etib tashkil qilishingiz mumkin.

## **2. Obyektlar ro'yxati**

Har bir sahnada turgan hamma obyektlarning ro'yxati. Ro'yxatning tepasidagi "+" tugumachani bosib, turli xil obyektlarni qo'shish mumkin.

## **3. Bloklar**

Obyektni harakatga keltira oladigan turli xil buyruq bloklar mavjud bo'lgan joy. Boshlanish, oqim, harakat va yana boshqa 12 ta kategoriyada 160 ta bloklar mavjud. Ushbu bloklarni taxlaydigan joyga olib kelib taxlash mumkin.

## **4. Bloklarni taxlaydigan joy**

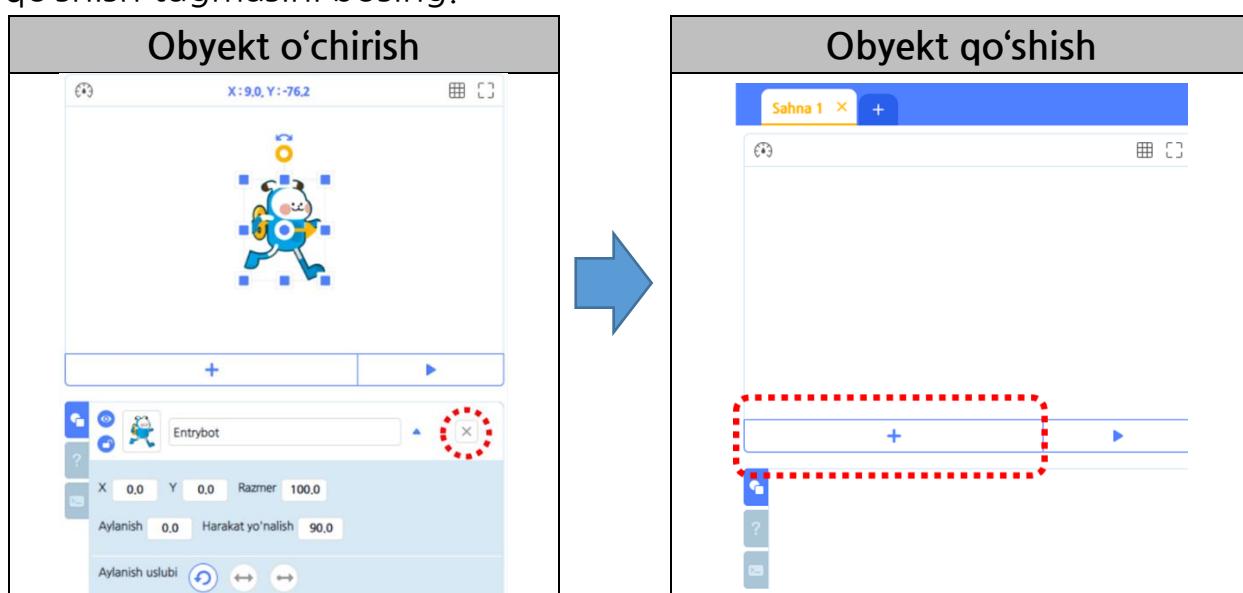
Blokni birin-ketin joylashtirib, bloklar(buyruqlar)ning to'plami orgali dasturlash qiladigan oynadir. Shu tarzda taxlangan bloklarning yig'indisi kod deb ataladi. Va unday harakatlarni dasturlash, kodlash, koding deb ataladi. Kodlarni ishga tushirish paytida taxlangan bloklarning shakli, turiga qarab ichda buyruqlar yaratilib, yaratilgan buyruqlar asosida dastur ishlaydi.



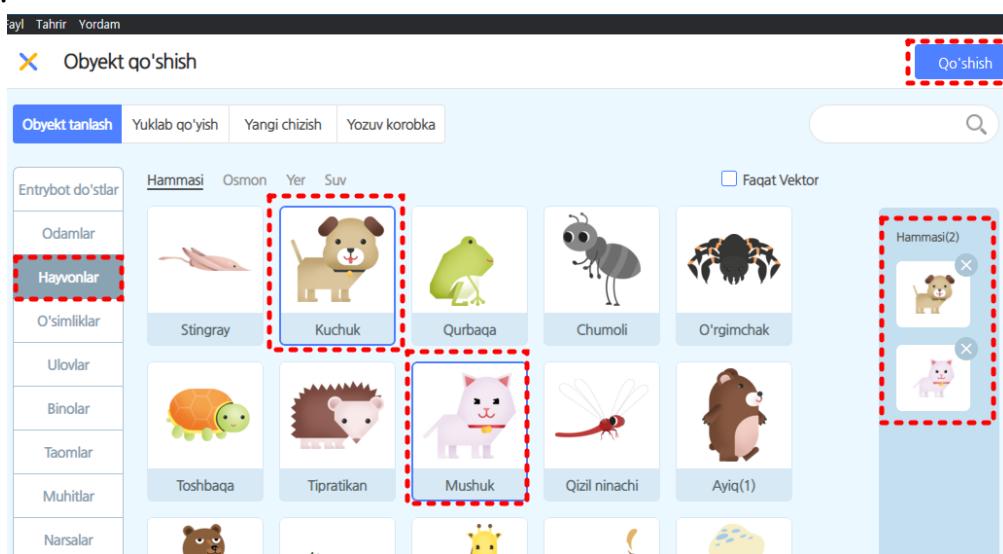
## 1-misol: Kuchukcha bilan mushukcha salomlashadi - (Ketma-ketlik)

Maktabda do'stlaringiz bilan rangli qog'ozdan narsalar yasab ko'rganmisiz? Unda qog'ozdan narsa yasash kitobiga qarab, tartib bilan sekin-asta oxirgi natijani tayyor qilib boramiz. Shu tarzda ketma-ketlikda tartib bilan bajarilgan amal "**Ketma-ketlik**" deb ataladi. Ushbu darsda ketma-ketlik amalidan foydalaniib, kuchuk bilan mushukni gaplashtirib ko'ramiz.

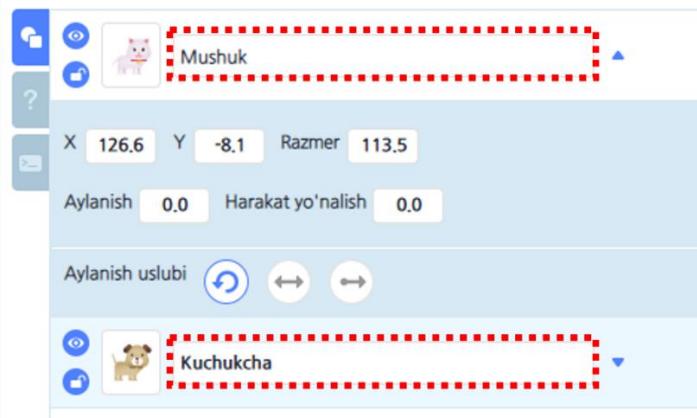
1. Ekranda kerak bo'lмаган 'Entrybot' obyektini o'chirib, obyektni qo'shish tugmasini bosing.



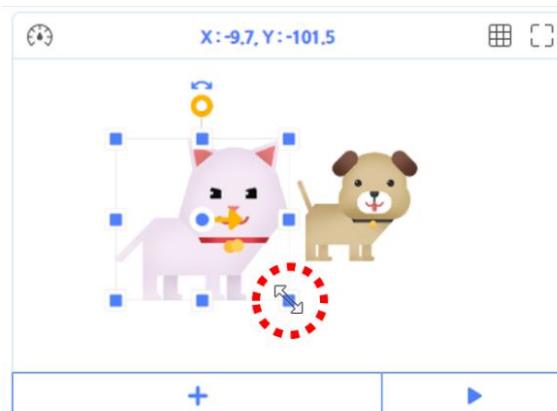
2. Kuchukcha bilan mushukcha obyektini tanlab, 'Qo'shish' tugmasini bosing.



3. Obyekt ro'yxatida obyektning nomini tahrirlang.



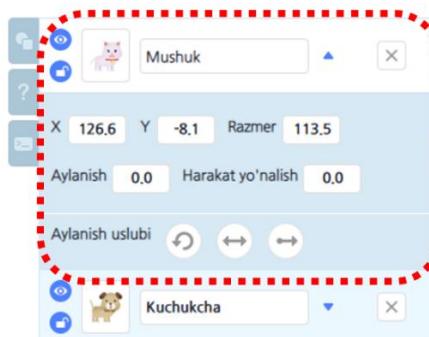
4. Sichqoncha ko'satkichidan foydalanib, obyektning hajmini kattalashtiring.



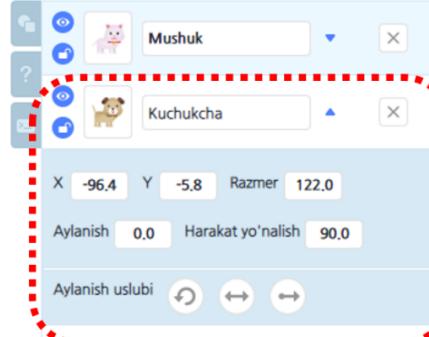
5. Kuchukcha obyektini tanlab, kuchukcha birinchi bo'lib mushukcha bilan salomlashadigan qilib [Ko'rinish] kategoriyasidan “-ni soniya davomida gapirish” blokini olib keling.

Obyekt ro'yxati	Kod

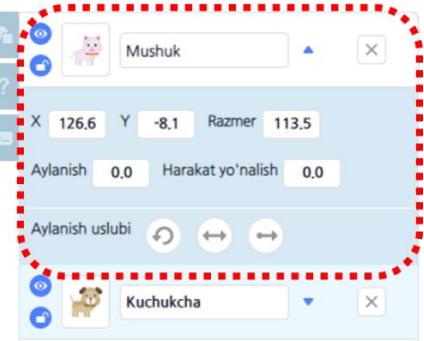
6. Mushukcha ham javoban salomlashishi uchun mushuk obyektini tanlang. Mushukcha kuchukchaga yuzma-yuz qaraydigan qilib [Ko'rinish] kategoriyasidan "Chap va o'ng shaklni to'nnkarish" blokini olib keling.  
 (①) Kuchukcha 2 soniya davomida salomlashgani uchun mushukcha 2 soniya davomida navbatini kutadi.(②) ①,② amallari tugaganidan so'ng, kuchukcha bilan salomlashadi.(③)

Obyekt ro'yxati	Kod
	

7. Hozir esa xayrlashish vaqtি keldi. Kuchukcha birinchi bo'lib [Oqim] kategoriyasidagi "-ni soniya davomida gapirish" blokidan foydalanib xayrlashadi.

Obyekt ro'yxati	Kod
	

8. Mushukcha ham kuchukcha xayrlashgan paytida kutib turib(①) kuchukcha bilan xayrlashadi.(②)

Obyekt ro'yxati	Kod
	

9. Loyihani bajargan bo'lsangiz, sarlavhani xohlagancha nomlab "Saqlash" tugmasini bosing.



※ Amaliyot (<https://bit.ly/3wTJR3I>)

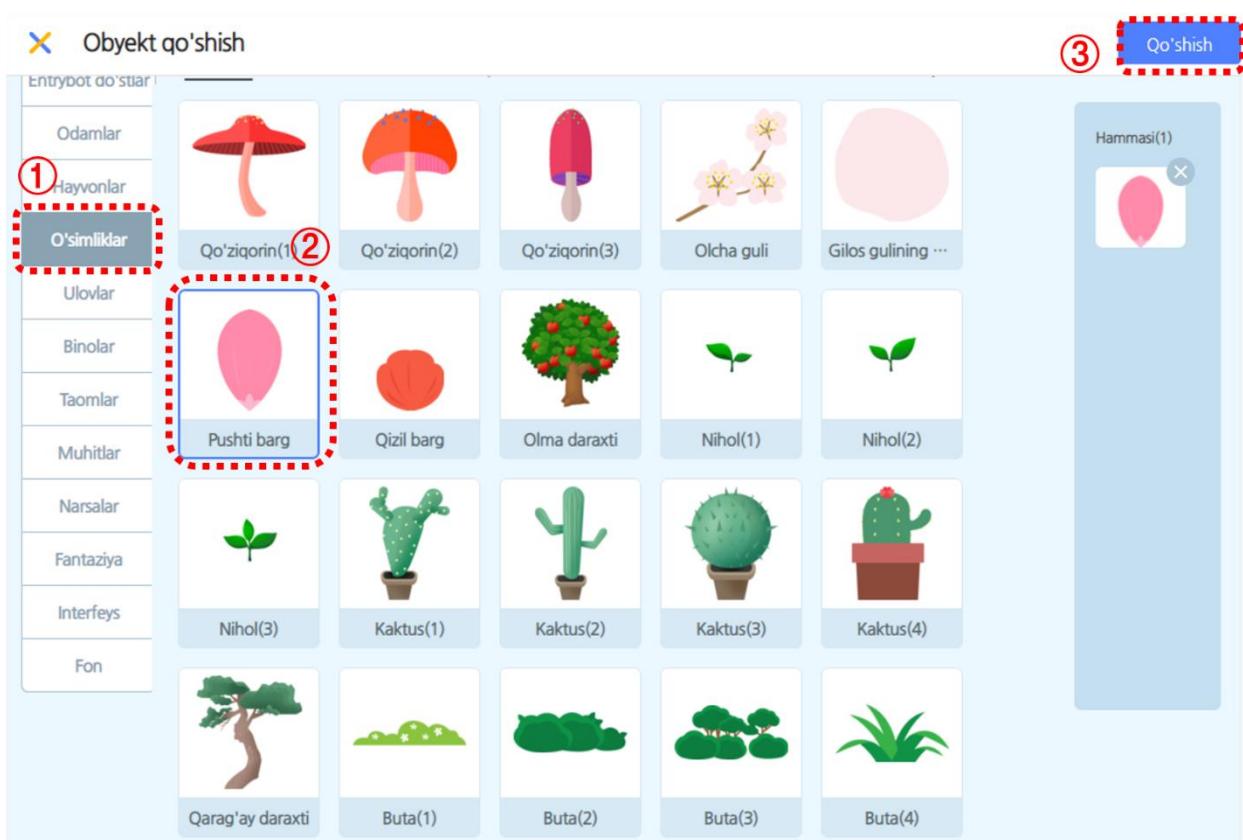
## 2-misol: Gul bargi bilan gul yasaymiz - (Takrorlash)

O'tgan darsda ketma - ketlik haqida o'rgangan bo'lsangiz, ushbu darsda "Takrorlash" tushunchasi to'g'risida bilib olamiz.

Yo'lda yurib borayotganingizda yo'l chetida chiroyli gullarni ko'rganmisiz? Agar e'tibor bergan bo'lsangiz, bir xil shakldagi barglar takrorlanib, gulning markazida hosil bo'lgan.

Ushbu darsda takrorlash tushunchasi orqali chiroyli gulni yasab ko'ramiz. Unday bo'lsa "Entry" orqali "Takrorlash" ni o'rganib ko'ramizmi?

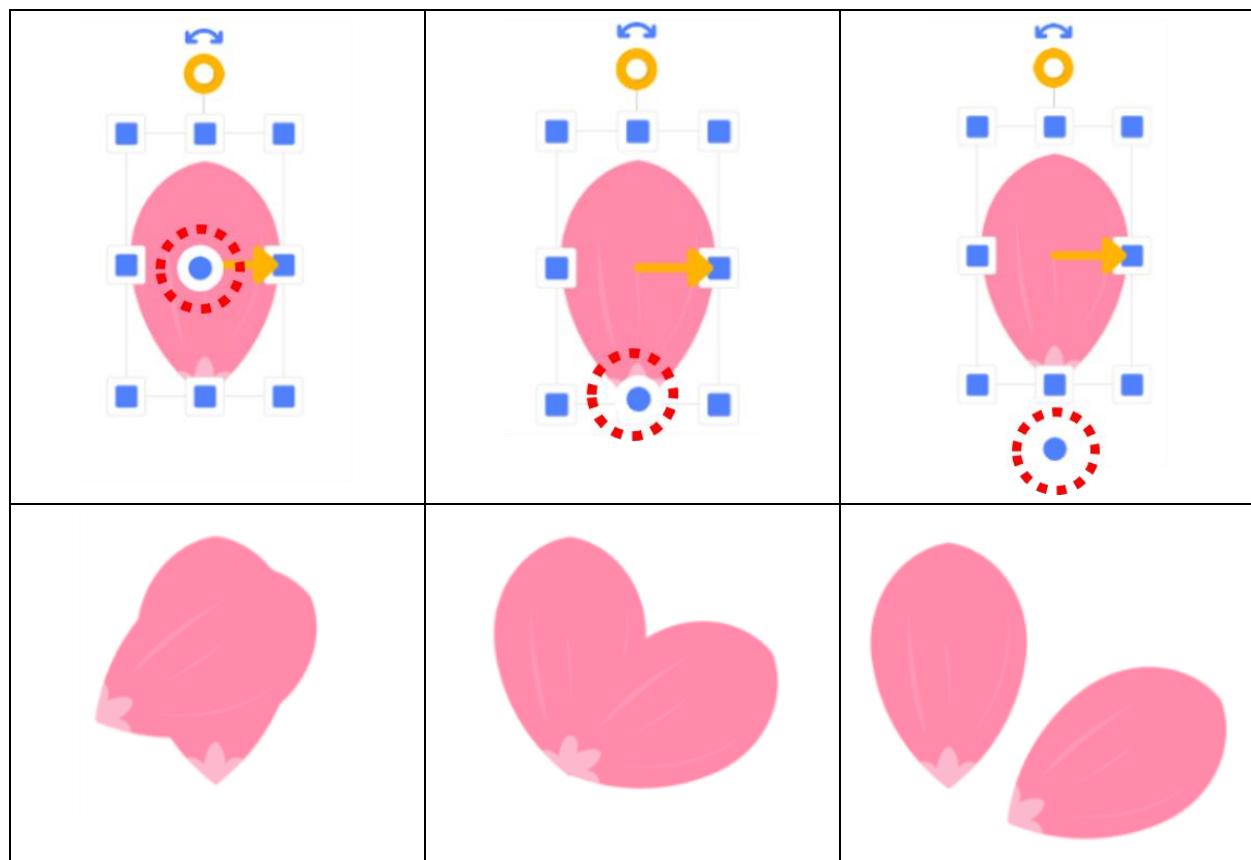
1. Pushti rang gul bargi obyektini qo'shing.



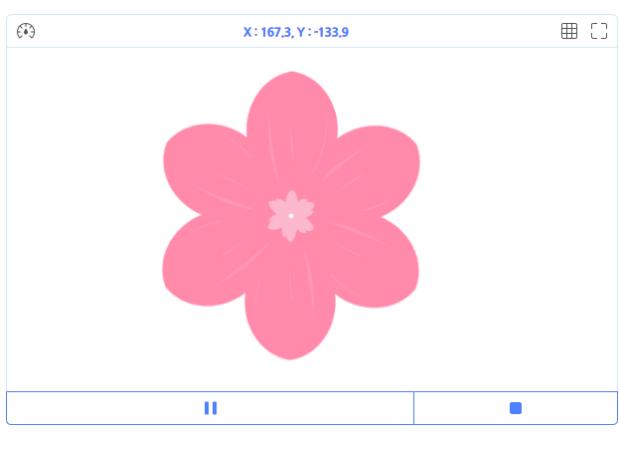
2. Gulni yasash uchun gul bargining shakli bir xil bo'lib, lekin burchaklari farq qilishi kerak. Shunga asoslanib, [Cho'tka] kategoriyasidagi "Pechat qo'yish" bloki bilan [Harakat] kategoriyasidagi "Aylanishga ~ni qo'yish" blokini olib kelib, ketma-ket qo'ying.

Bajarilgan ekran	Kod
	 <pre> when green flag clicked   play sound [click v]   [Pechat qo'yish v]   [Aylanishga (60 degrees) ni qo'shish v] end   </pre>

\* **Diqqat:** Gul bargi aylanishi uchun obyektning markazini harakatlantirishingiz kerak. Markazning joyidan kelib chiqib, natija ham boshqacha chiqadi.



3. Faqat ikkita gulning bargi bilan gul yasay olmaysiz, to‘g’rimi? Gulni yasash uchun bir nechta gul bargi kerak bo‘ladi. Shuning uchun 《Gul bargini Pechat》tugmasini 6 marta bosing.

Bajarilgan ekran	Kod
	 <pre> Boshlash tugmasini bosganda 1 Pechat qo'yish 2 Aylanishga 60° ni qo'shish 3 Pechat qo'yish 4 Aylanishga 60° ni qo'shish 5 Pechat qo'yish 6 Aylanishga 60° ni qo'shish     </pre>

4. Ekranga qaraganingizda kodlar juda uzun emasmi? Ekranda bir xil bo‘lgan kodlar 6 marta takrorlangan.

Hozir barglarning soni unchalik ko‘p bo‘lмагани учун тезда байравингиз мумкин, лекин quyidagi kod 100 marta takrorlansa, “Gul bargini chizish” tugmasini 100 marta bosish judayam samarasiz bo‘ladi.

Shuning учун янада тез ва осон бир нечта gul bargini yasamoqchi bo‘lsangiz **[Oqim] kategoriyasidagi “~marta takrorlash” blokini** olib keling. Undan so‘ng blokning son qismini “6”га o‘zgartirib programmani ijro ettirib ko‘ring.

Bajarilgan ekran	Kod
	 <pre> Sichqonchani bosganda 6 marta takrorlash Pechat qo'yish Aylanishga 60° ni qo'shish     </pre>

“Takrorlash” tugmasi orqali chiroyli gulni yasadingiz. Endi esa gulning rangi bilan toifasini o‘zgartirib ko‘ring

5. Sichqonchani bosganingizda gulning rangi o‘zgarishi uchun mavjud bo‘lgan gulni o‘chiring.(①) [Ko‘rinish] kategoriyasidan “Rang ta’sirini - dan berish” blokini olib kelib gulning rangini o‘zgartirib ko‘ring.(②)

Bajarilgan ekran	Kod
	

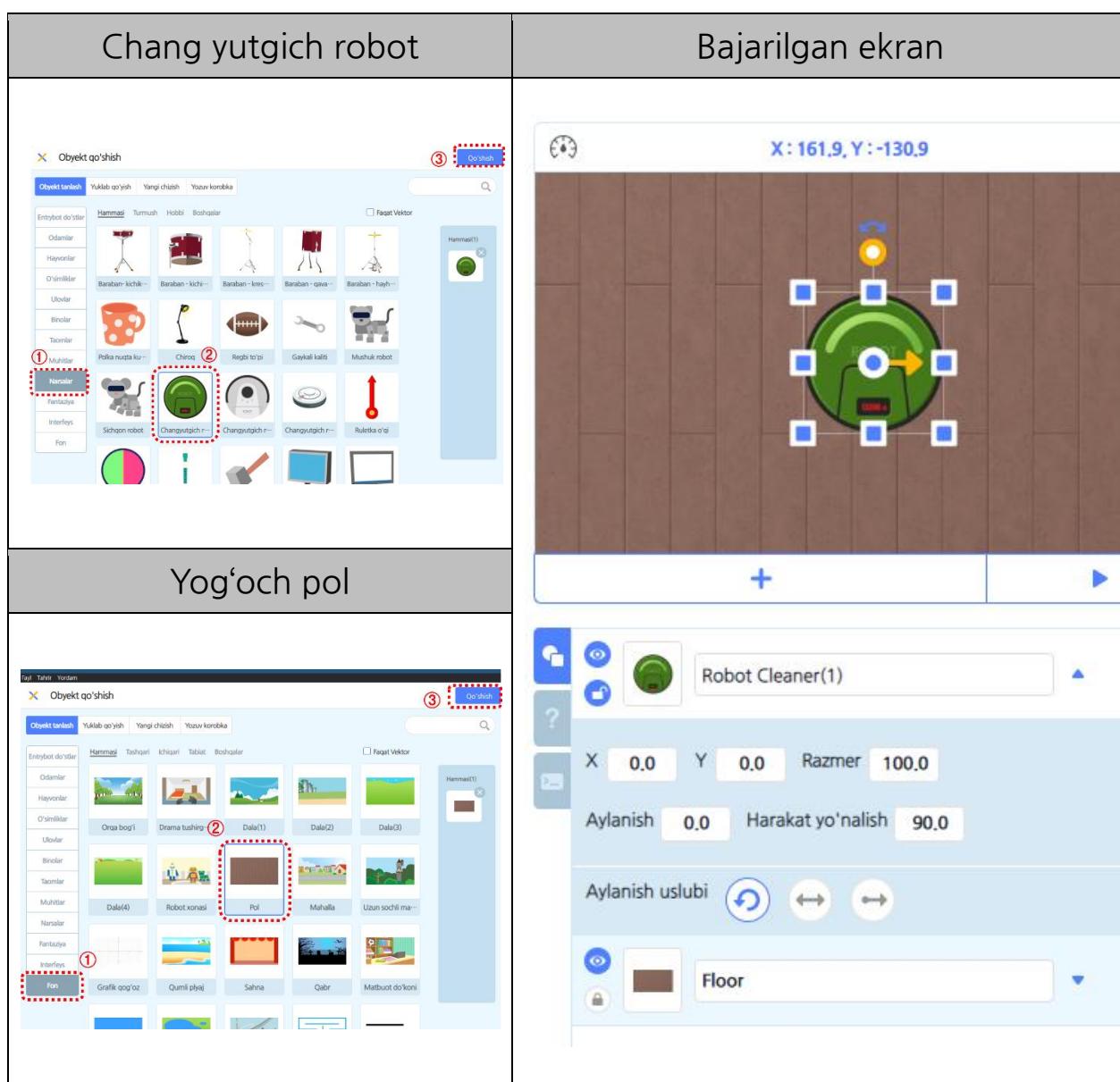
※ Amaliyot (<https://bit.ly/2OKVJ6Y>)



### 3-misol: Changyutgich robotining oldidan to'siq chiqsa nima bo'ladi? (Shart, Parallel)

Changyutgich robotini ko'rganmisiz? Chang yutgich roboti oldinga qarab harakatlanayotganida to'siqni uchratsa, harakatini o'zgartiradi. Ushbu darsda "**Shart**" tushunchasidan foydalanib, changyutgich robotiga xonaning burchaklarini tozalashda yordam berib ko'ramiz. (<https://www.youtube.com/watch?v=D1nWIR5ZRWM>)

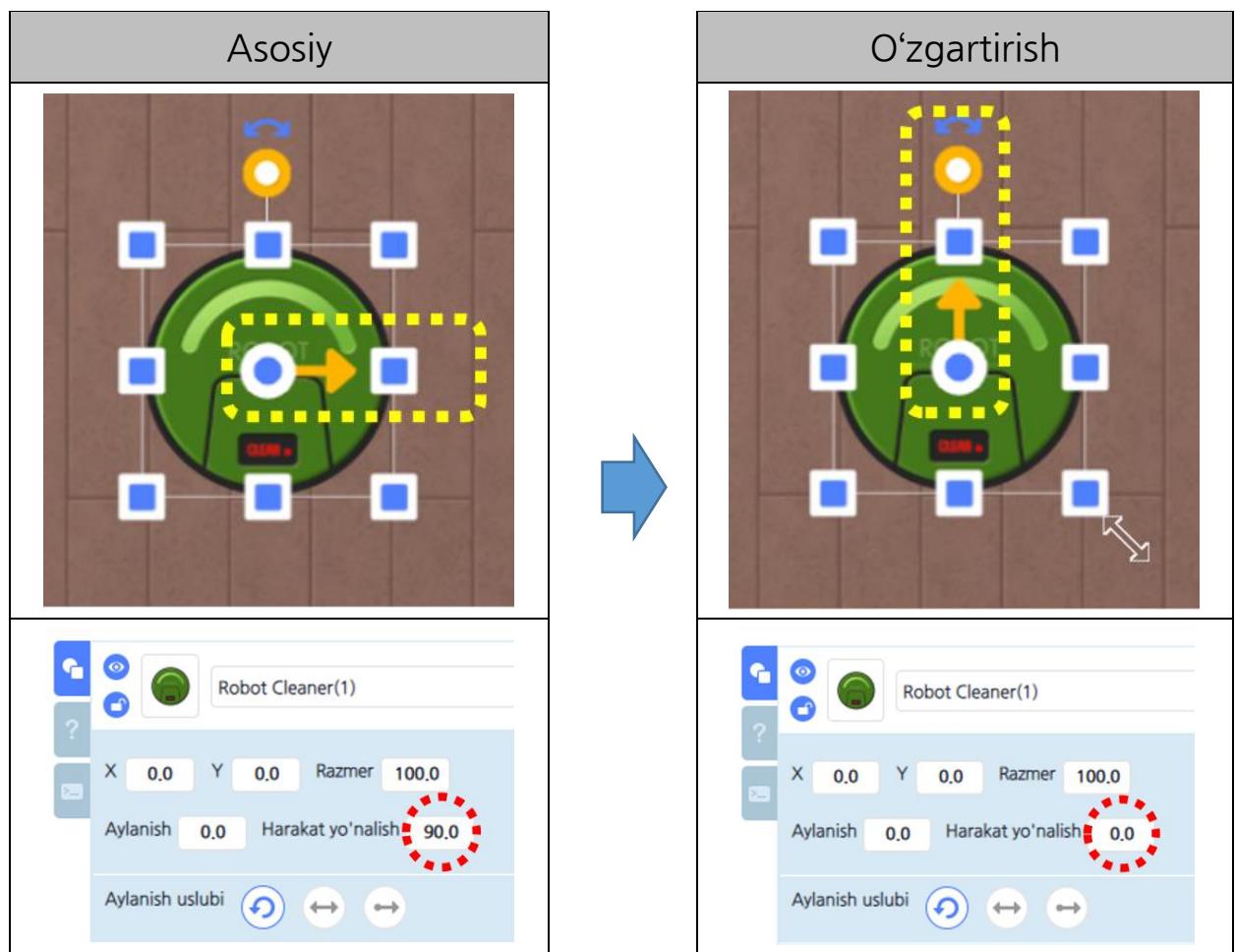
1. Ekranda "Yog'och pol" orqa foni va "Chang yutgich robot" obyektini qo'yamiz.



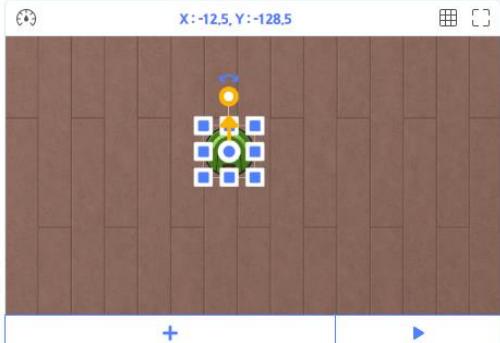
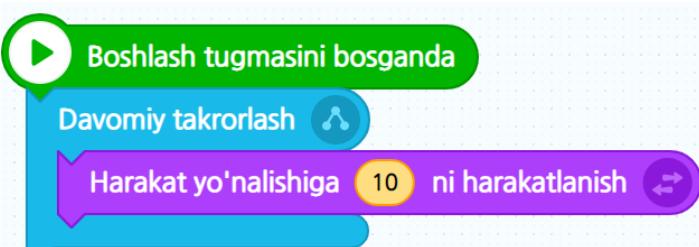
2. "Chang yutgich robot" obyektini tanlang va kodni quyidagi rasmga o'xshatib qo'ying.



3. Sichqonchadan foydalanib, harakat yo'nalishi ko'rsatgichini aylantirib, changyutgich robotni oldingi tarafga harakatlanadigan qilib qo'ying. Keyin esa changyutgich robotning hajmini yetarli darajada qisqartiramiz.



4. Changyutgich robot polni(yerni) davomiy tozalaydigan qilib [Oqim] kategoriyasidagi “Davomiy takrorlash” bloki bilan [Harakat] kategoriyasidagi “Harakat yo’nalishiga - ni harakatlanish” blokidan foydalaning.

Bajarilgan ekran	Kod
 	

5. Changyutgich robot poldan chiqib ketib qayergadir ketayapti. Changyutgich robot poldan chiqib ketmasligi uchun nima qilishimiz kerak? Ha, to‘g’ri shart qo'yishimiz kerak.

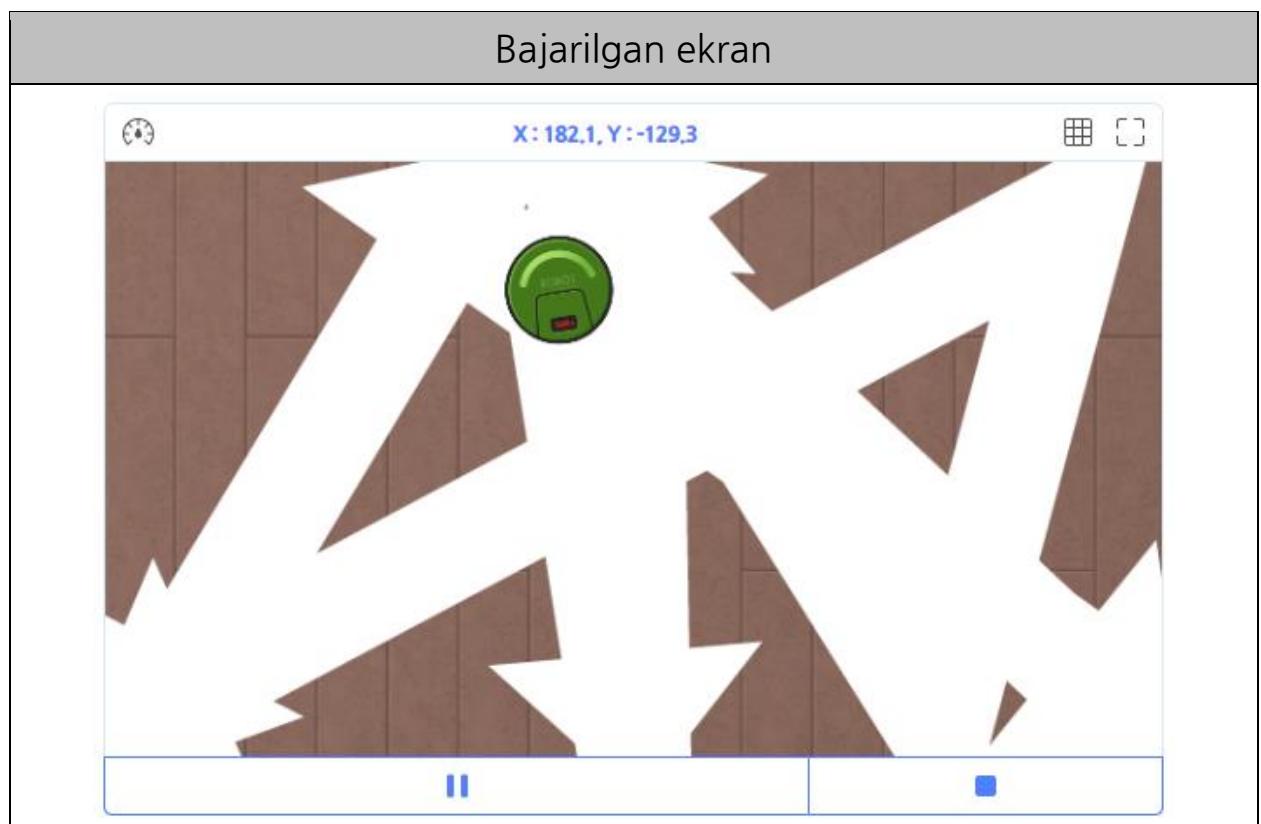
Qizil chiziqda aks etilgan sirtqi qism - bu devor. Shunaqa qilib changyutgich robot devorga teggan paytida, poldan chiqib ketmaydigan qilib kodni tuzib ko’ramiz.

[Oqim] kategoriyasidagi “Agar - bo’lsa” bloki bilan [Qaror] kategoriyasidagi “- ga tegganmi?” blokini ketma-ket qo'yamiz. Shu joyda biroz to’xtang! Changyutgich robot pol to’liq tozalangunicha uzluksiz harakatlanishi kerak. Shuning uchun “Davomiy takrorlash”ni bloklarning safiga qo’shamiz.

Bajarilgan ekran	Kod
<pre>X: -12.5, Y: -128.5</pre> <p>Devor</p>	<p>Boshlash tugmasini bosganda</p> <p>Davomiy takrorlash</p> <p>Harakat yo'nalishiga 10 ni harakatlanish</p> <p>Agar Devor ga tegganmi? bo'lsa</p> <p>Aylanishga 133° ni qo'shish</p>

※ Foydali maslahat: “Agar - bo‘lsa” blokiga shart blokini kirgizgan paytingizda, blokning chap uchini birlashtirsangiz, blok oson yig‘iladi.

6. “Boshlash”ni bosib, changyutgich robot iflos polning burchaklarini tozalayaptimi to‘liq tekshirib ko‘ramiz.



7. Eng oxirgi kod. Shu joyda ozgina to'xtang. Oldindan yaratilgan changyutgich robotning yo'lini (marshrutini) chizadigan kod bilan bizlar yaratgan changyutgich robotni harakatga keltiradigan ikki xil kodlar bir vaqtning o'zida ijro bo'lmoqda.

Bundan kelib chiqib, bir obyekt ikki xildan ortiq kodlarni bir vaqtning o'zida ijro etishi mumkinligini bilib oling! (*"Parallel"*)



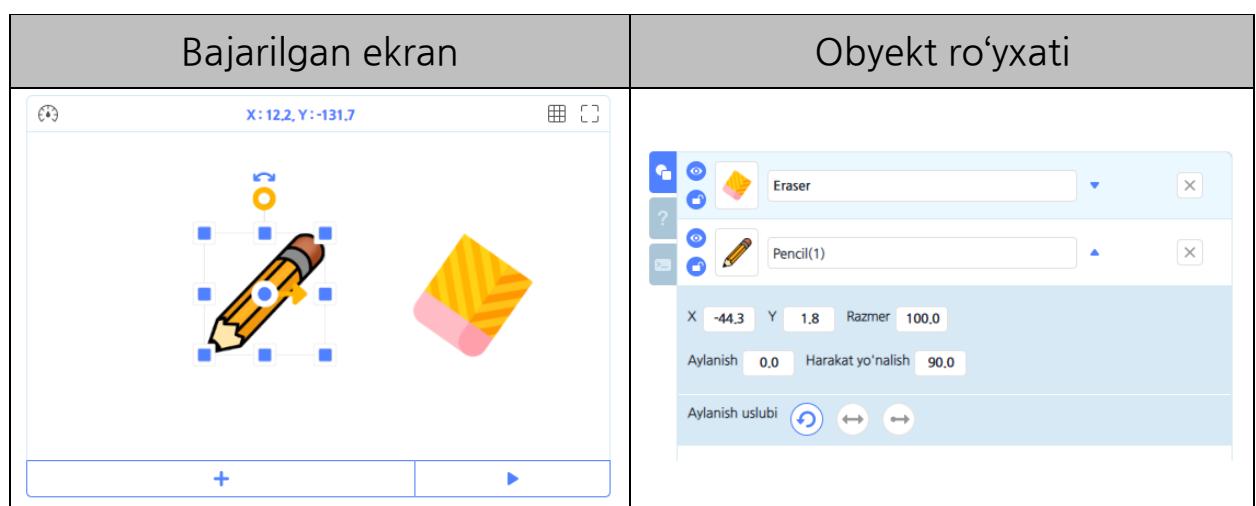
※ Amaliyot ( <https://bit.ly/2RxSeC2> )

#### 4-misol: O'zingizning rasm taxtangizni yasang. (Xabar, Hodisa)

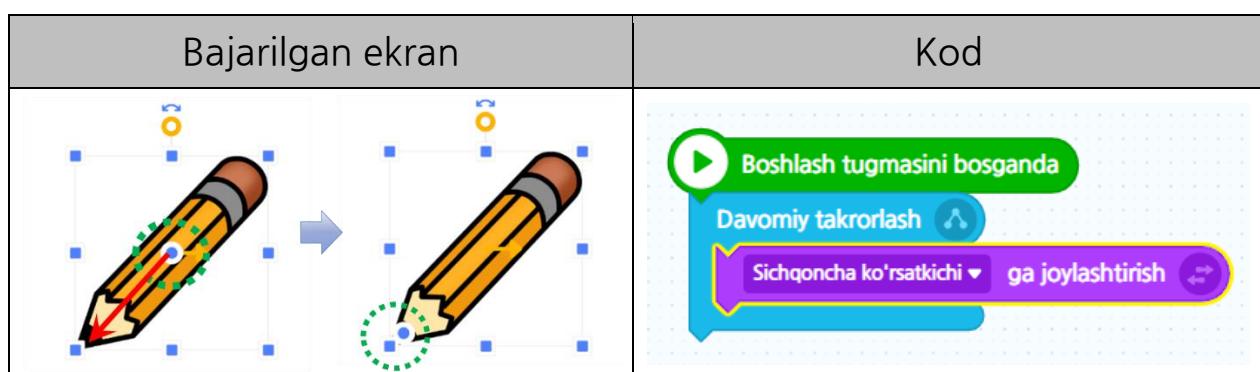
Dars vaqtida yoki kompyuter ishlatalayotganingizda “Rasm taxtasi” degan dastur orqali, bir marta bolsa ham rasm chizib yoki shunchaki chizmalab ko’rgan bo’lishingiz kerak.

Ushbu darsda o'zingizning rasm taxtangizni yasab ko'rib, “**Xabar**” haqida o'rganasiz.

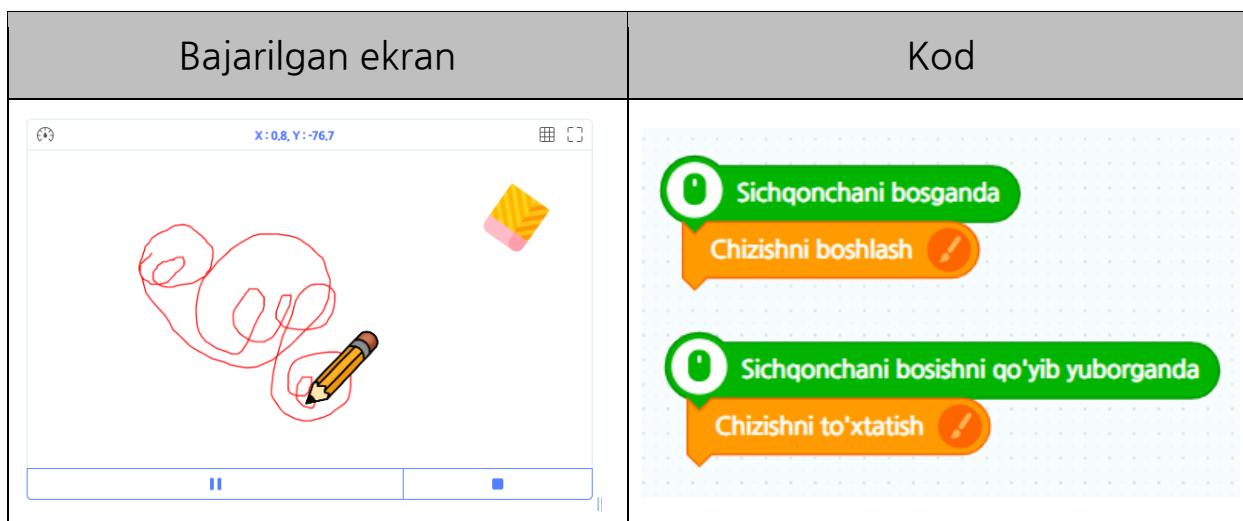
1. Ekranda “Qalam” va “O’chirg‘ich” obyektlari berilgan.



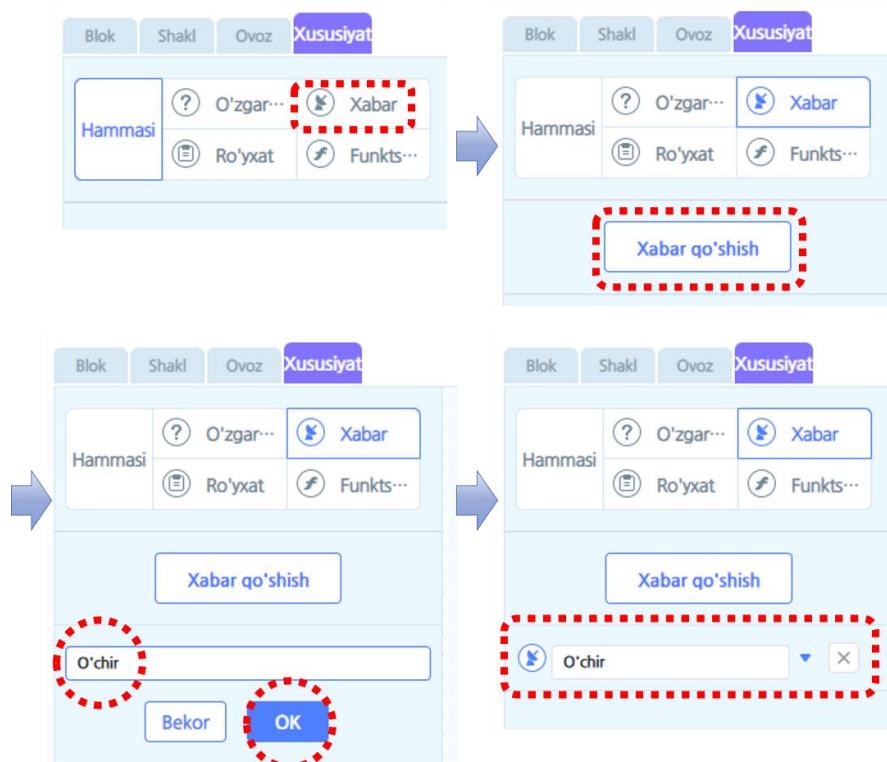
2. Qalamning o’rtasida joylashgan markaz nuqtasini qalamning uchiga ko’chirib, qalam davomiy sichqonchaning izidan harakatlanadigan qilib, quyidagi kabi bloklarni ketma-ket qo’ying.



3. Sichqonchani bosgan paytingizda, qalam obyekti rasm chizib, bekor qilganingizda chizishni to'xtatishi kerak, shuning uchun quyidagi kabi bloklarni yig'ib ko'ramiz.

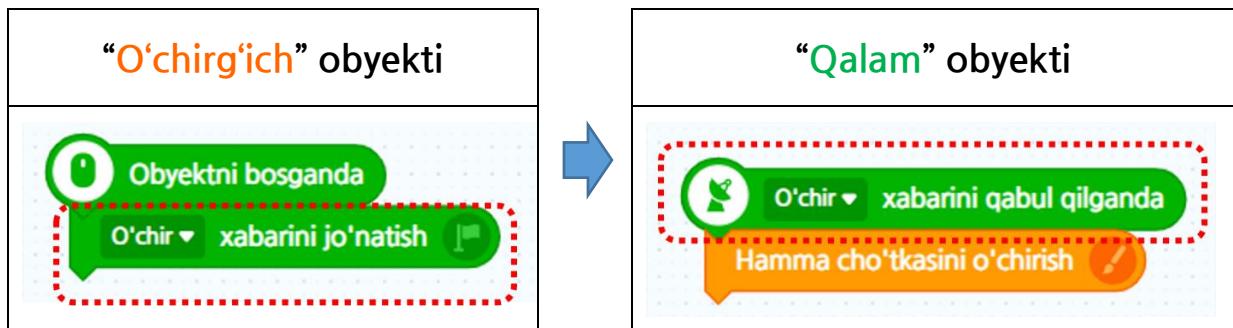


4. Qalam orqali rasm chizib, o'chirg'ich orqali o'chiradigan loyihani yaratib ko'ramiz. Buni yaratish uchun, bugun ushbu darsda eng muhim tushuncha bo'lgan “**Xabar**” to'g'risida o'rjanamiz. [Xususiyat] ni tanlab “O'chir” degan xabarni qo'shamiz.



To'xtang!

## Xabar nima uchun foydalaniladi?



Bizlar "O'chirg'ich" obyektini bosganimizda, "Qalam" chizgan rasmlarning barchasi o'chirilishi kerak. Shundan kelib chiqib, qalam obyekti bilan o'chirg'ich obyekti o'rtasida o'zaro ta'sir bo'lishi uchun xabar foydalaniladi.

5. Quyida berilgan oxirgi kodga qarab, qalam va o'chirg'ich xabar almashadigan uslub va rasm taxtasi qanday qilib namoyon bo'lishini yana bir marotaba tekshirib ko'ramiz.

"O'chirg'ich" obyekti	"Qalam" obyekti
<p>The interface for the "O'chirg'ich" object shows a green speech bubble icon with the text "Obyektni bosganda" and a green button below it labeled "O'chir ▾ xabarini jo'natish".</p> <p>The interface for the "Qalam" object shows a green speech bubble icon with the text "Boshlash tugmasini bosganda", a purple button labeled "Davomiy takrorlash", and a purple button labeled "Sichqoncha ko'satkichi ▾ ga joylashtirish". Below these are three orange buttons: "Sichqonchani bosganda", "Chizishni boshlash", and "Sichqonchani bosishni qo'yib yuborganda". At the bottom is another green speech bubble icon with the text "O'chir ▾ xabarini qabul qilganda" and an orange button labeled "Hamma cho'tkasini o'chirish".</p>	

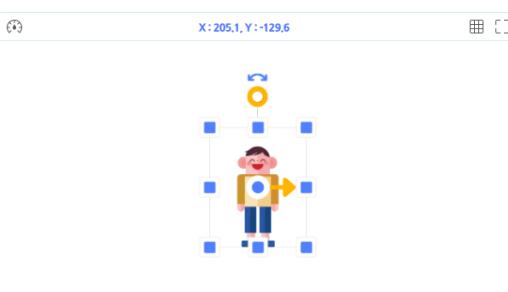
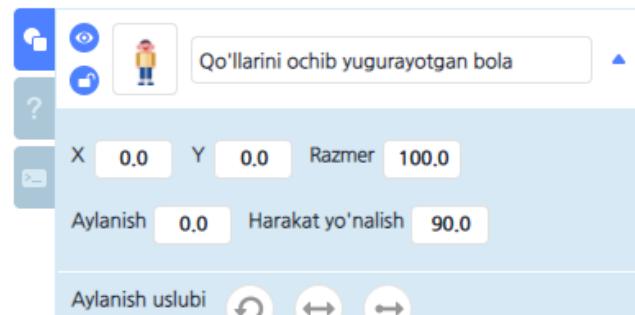
※ Amaliyot (<https://bit.ly/3spYmcP>)

## 5-misol: Necha marta qo'lni yoyib sakraganligini sanab ko'ramiz - O'zgaruvchi

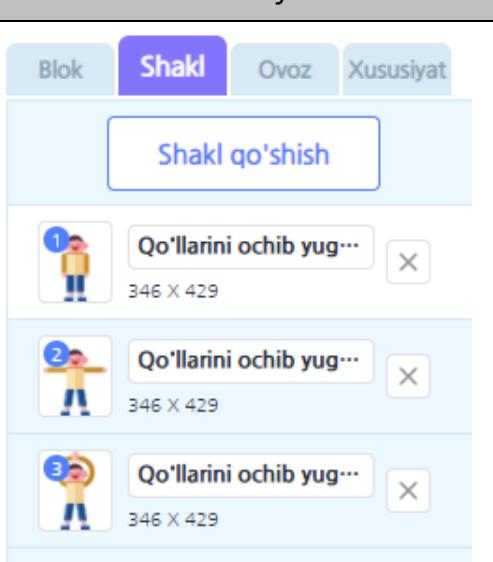
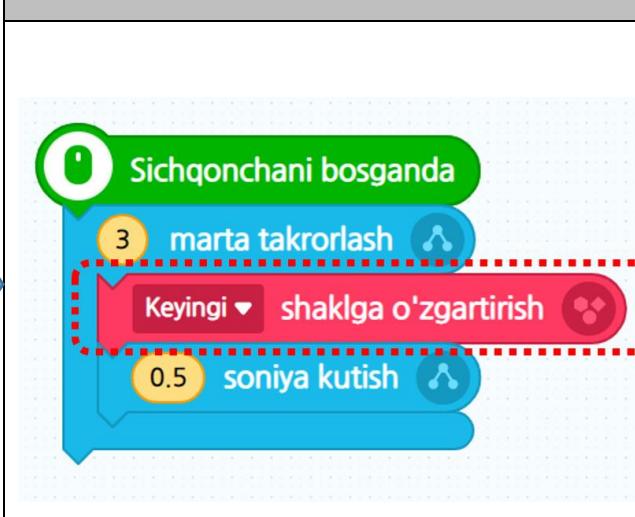
Bola qo'lini yoyib sakrab sport bilan shug'ullanmoqchi. Turli xil obyektlarning shaklini o'zgartirib, qo'lni yoyib sakrashni ifodalab ko'ramiz. Qo'lni yoyib sakrash sonini qanaqa qilib ifodalasa bo'ladi?

**"O'zgaruvchi"** dan foydalanib, bolaning necha marta qo'lini yoyib sakraganligini sanab ko'ramizmi?

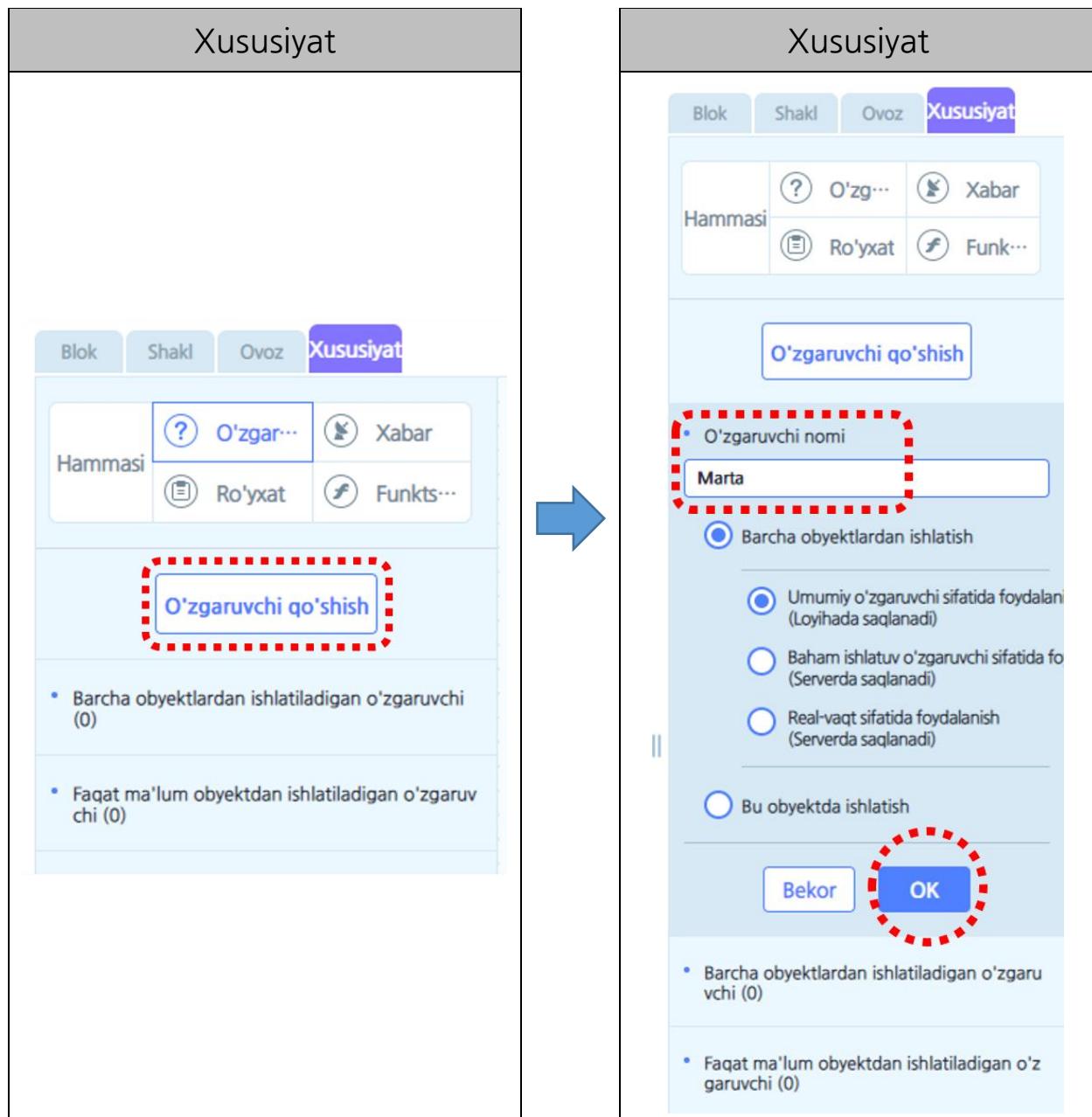
1. Ekranda “Qo'llarini ochib yugurayotgan bola” obyekti ko'rsatilgan.

Bajarilgan ekran	Obyekt ro'yxati
	

2. “Sichqonchani bosganda” bola qo'lini yoyib sakray oladigandek qilib [Shakl]ni tanlab, u yerda joylashgan shakllardan foydalanamiz. Quyidagi kabi shakllarni almashtirib, qo'lni yoyib sakrashni ifodalaymiz.

Shakl ro'yxati	Kod
 	

3. Lekin bola qo'lini yoyib sakrash mashqini qancha marta bajarganligini bilmaymiz. Bolaning necha marta qo'lini yoyib sakrash mashqini bajarganligini sanash uchun o'zgaruvchidan foydalanamiz.



To'xtang!  
“O'zgaruvchi” bu nima?



O'yinlardagi “ball”, raqam daftarchasidagi “Mening ismim” ga o'xshagan ma'lumotlarni kompyuter yodida saqlashi uchun nima qilishimiz kerak? “O'zgaruvchi” shunaqa ma'lumotlarni saqlash mumkin bo'lgan joydir.

O'zgaruvchiga erkin ravishda nom qo'yib va dasturning ijro jarayonida qiymatni kiritish, o'zgartirish, o'chirish amallarini qilishimiz mumkin. Bir o'zgaruvchida son yoki belgi qiymatini bir martada faqat bir donadan saqlash mumkinligini esingizda tuting!

4. O'zgaruvchini qo'shganingizda, ijro ekranida quyida ko'rsatilganday ko'rindi, hamda [Xususiyat] dagi o'zgaruvchi "Marta"ni bossangiz, asosiy qiymati 0 ga qayta yuklanganini tasdiqlashingiz mumkin.

Bajarilgan ekran	O'zgaruvchi

5. Eng oxirida, harakatni tamomlaganidan so'ng, sonini (martasini) sanashingiz kerak. Bundan kelib chiqib, oxirida [Fayl] kategoriyasidagi “ga -dan qo'shish” blokini olib kelib, ketma-ket qo'ying.



※ Amaliyot ( <https://bit.ly/2PTELUN> )

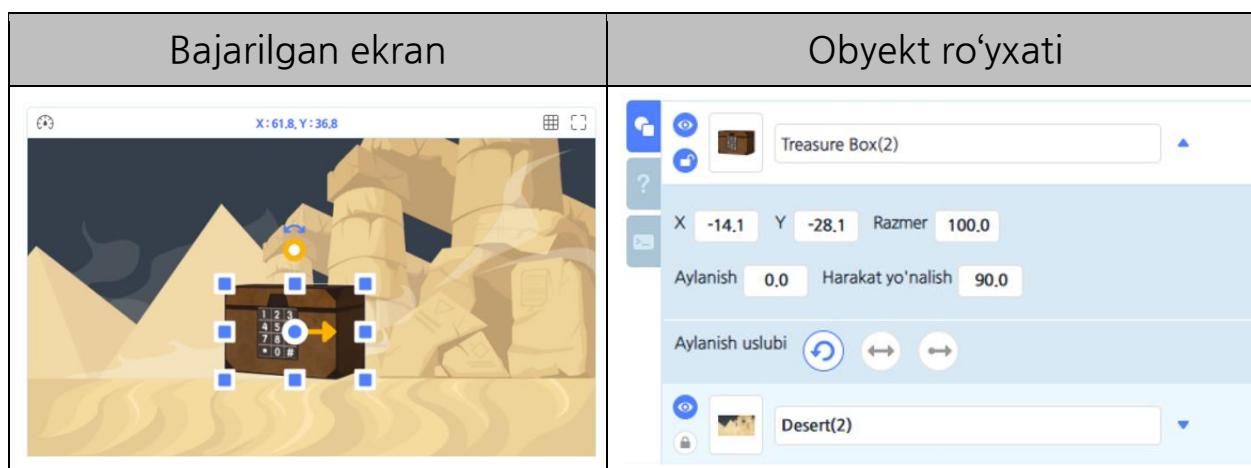


## 6-misol: Parolni kiritib xazina qutisini ochamiz - Kiritish va chiqarish

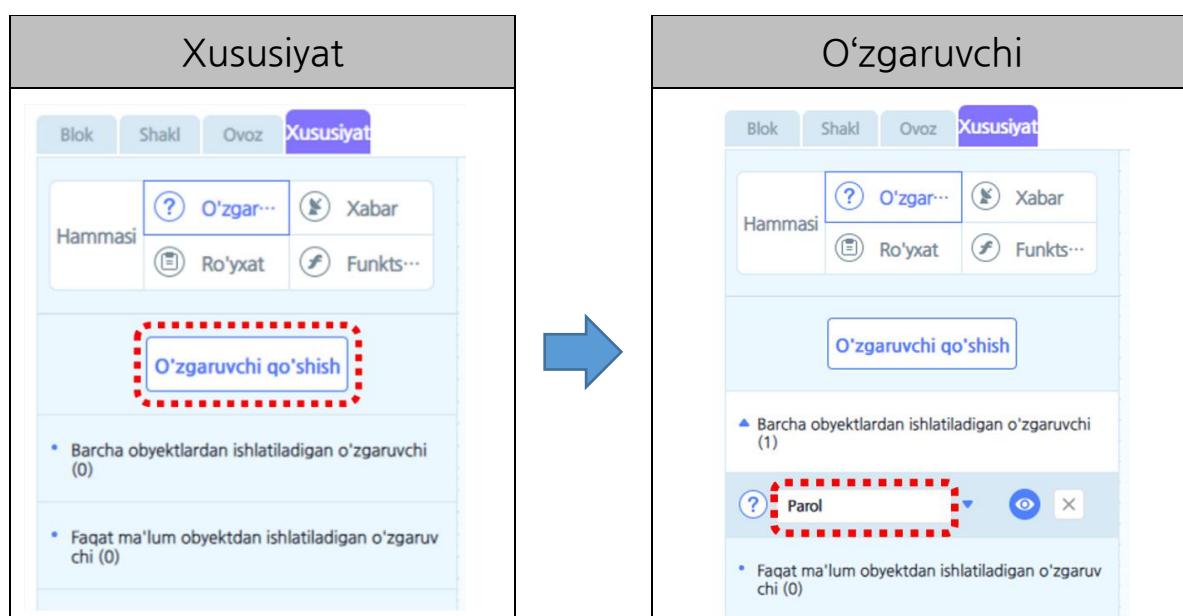
Uyingizga kirgan paytingizda, kalit o'rninga foydalilaniladigan elektron qulfnинг asosini bilib olish qiziq emasmi?

Xazina qutisiga parol apparatini ishlab chiqib, ushbu darsdagi muhim tushuncha bo'lgan "**O'zgaruvchi**" dan foydalangan holda, elektron qulf qanday asos orqali ishlashini bilib olamiz.

1. Ekranda "Cho'l" bilan "Xazina qutisi" berilgan.



2. O'zgaruvchidan foydalab, xazina qutisini ochib ko'ramiz. Xazina qutisining parolini saqlaydigan joy - "Parol" degan o'zgaruvchi kerak bo'ladi. [Xususiyat] ni tanlab, o'zgaruvchini qo'shishni bosib, "Parol" degan o'zgaruvchini yaratamiz.



3. “Parol” o‘zgaruvchisini ekranda ko‘rsatib bo‘lmaganligi sababli, uni yashirib, (②) xohlagan parol qiymatini tuzamiz.(③) Hamda parolni so‘raydigan “~ni so‘rab javobini kutish” blokini ketma-ket qo‘yamiz.(④)

Bajarilgan ekran	Kod
	

To‘xtang!



## Nima uchun o‘zgaruvchidan foydalanamiz?

O‘yinlardagi “ball”, raqam daftarchasidagi “Mening ismim” ga o‘xshagan ma’lumotlarni kompyuter yodida saqlashi uchun nima qilishimiz kerak?

“*O‘zgaruvchi*” shunaqa ma’lumotlarni saqlash mumkin bo‘lgan joy.

Xazina qutisini ochish uchun o‘zingiz bosgan parol bilan “Parol qiymati”ni solishtirishingiz kerak, to‘g‘rimi?

Shunaqa qilish uchun kompyuter parol qiymatini yodida saqlab turishi kerakligi sababli o‘zgaruvchidan foydalaniladi.

O‘zgaruvchiga erkin ravishda nom qo‘yishingiz mumkin. Masalan, hozir bizlar yasayotgan xazina qutisining algoritmida “Parol qiymati” - bu o‘zgaruvchining nomi.

Shuningdek, ushbu o‘zgaruvchi ichiga son yoki belgini bir marta bir donadan saqlashingiz mumkin.

4. Bizlar parolni bosganimizda qanday vaziyat kelib chiqadi? Parolni to‘g’ri kirtsak xazina qutisini ochishimiz mumkin, noto‘g’ri kirtsak parolni qaytadan kiritishimiz kerak bo‘ladi. Bu ikki xil holatni avval o‘rgangan “Shart” blokidan foydalanib ifodalashimiz mumkin.



5. Parolni to‘g’ri kiritgan paytingizda, qarsak ovozi bilan birga xazinaga ega bo‘lganlik haqida bildiradigan gapni qo‘shib ko‘ramizmi? Tasmali penelidagi [Ovoz] ni tanlasangiz, oldindan (Odamlar)da “Olqish” ovozi bilan (Narsalar)da “Xavf ogohlantirish” ovozi qo‘shilgan. [Ovoz] kategoriyasining “- ijob etish” blogi orqali qarsak ovozi chiqadigandek quyidagi kabi yig’ib ko‘ramiz.

Ovoz	Kod
Blok Shakl <b>Ovoz</b> Xususiyat	<pre>     Boshlash tugmasini bosganda       Javobni yashirish       O'zgaruvchi Parol qiyim yashirish       Parol qiyim ni 1234 ga sozlash       Parolingizni ki-riting! deb so'rab javobni kutish       Agar Javobi = Parol qiyim bo'sha         Olgish ijob etish       bo'lmasa   </pre>

6. [Ko‘rinish] kategoriyasidagi gapishtish blokidan foydalanib “Xazinaga ega bo‘ldingiz” gapini qo‘shing.



7. Oxirgi marta parolni to‘g’ri kirta olmagan paytingizda “Xavf ogohlantirish” ovoz ta’siri bilan “**Olish Muvaffaqiyatsizlik!!**” ni bildiradigan qilib quyidagi kabi bloklarni ketma-ket qo‘ying.

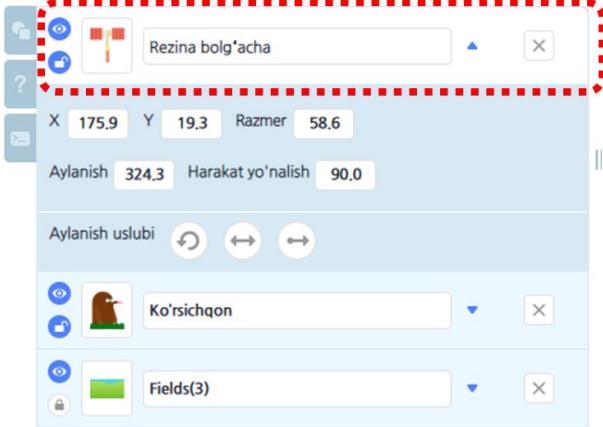


\* Amaliyot (<https://bit.ly/3sm1hm1>)

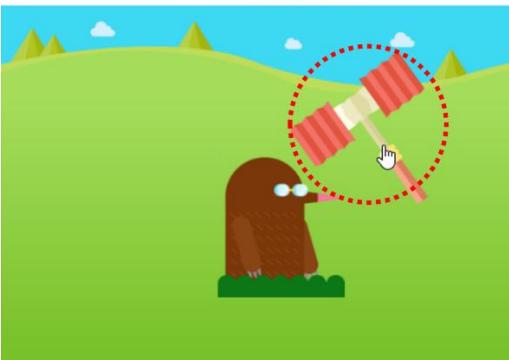
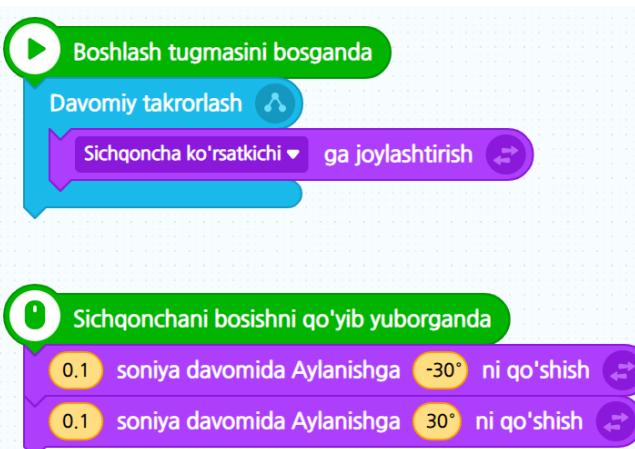
## 7-misol: “Ko‘rsichqon” o‘yinini yaratib ko‘ramiz - Jamlash

Ko‘ngil ochar maskanlarda, bir marta bo‘lsa ham o‘ynab ko‘rgan o‘yiningiz, “Ko‘rsichqon” o‘yinini yasab ko‘ramiz. O‘tgan darslarda o‘rgangan “*Ketma-ketlik*”, “*Takrorlash*”, “*Shart*”, “*Xabar*”, “*O‘zgaruvchi*” dan foydalanib, qiziqarli “Ko‘rsichqon” o‘yinini yaratib ko‘ramiz.

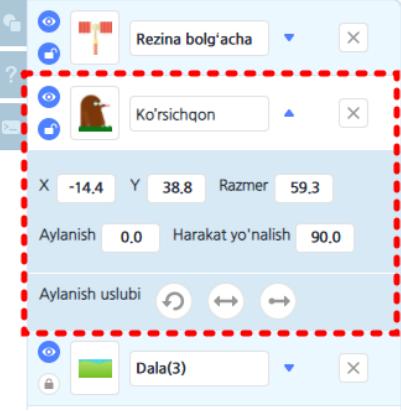
1. Obyekt ro‘yxatidan rezina bolg‘acha obyektini tanlab, rezina bolg‘achaning yo‘nalishini bosib, chap tarafga ozgina engashtiramiz.

Bajarilgan ekran	Obyekt ro‘yxati
	

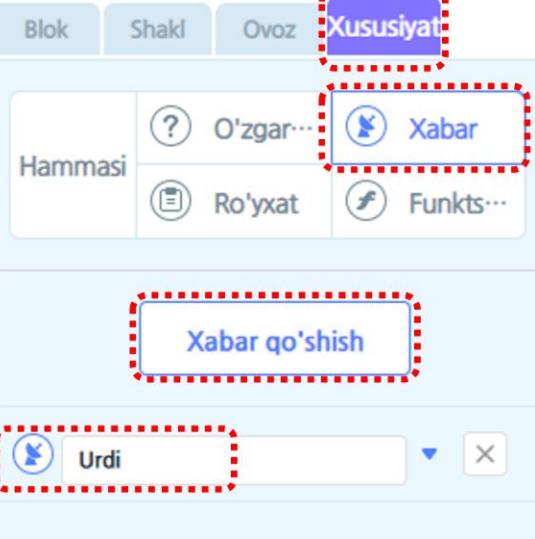
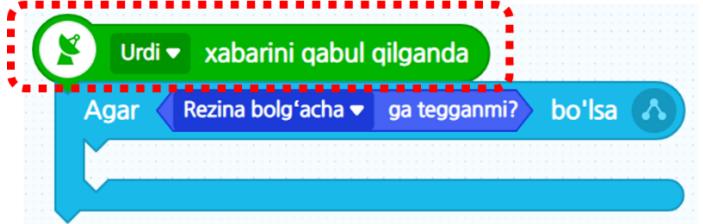
2. Rezina bolg‘acha sichqoncha ko‘rsatkichini orqasidan davomiy ergashadigan qilib kodni ketma-ket qoying. Sichqonchani bosganingizda, rezina bolg‘acha chap tarafga urganini aks etadi.

Bajarilgan ekran	Kod
	

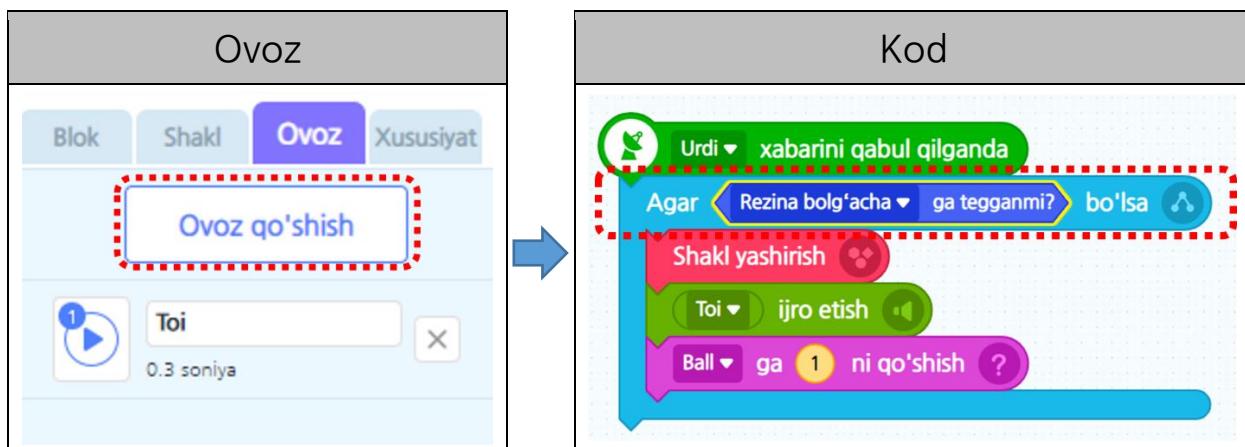
3. Avvalo, “Ko‘rsichqon” obyektini tanlaymiz. “Ko‘rsichqon” harakatga kelsagina rezina bolg‘acha bilan ko‘rsichqonni urish zavqli, to‘g‘rimi? Buning uchun ko‘rsichqon shakli ko‘rinish va bekinish amallarini qilishi kerak. Ko‘rsichqon tasodifiy chiqishi kerak, shuning uchun [Hisob] kategoriyasidagi “-dan -gacha tasodifiy soni” blokini qo‘yamiz.

Obyekt ro‘yxati	Kod
	

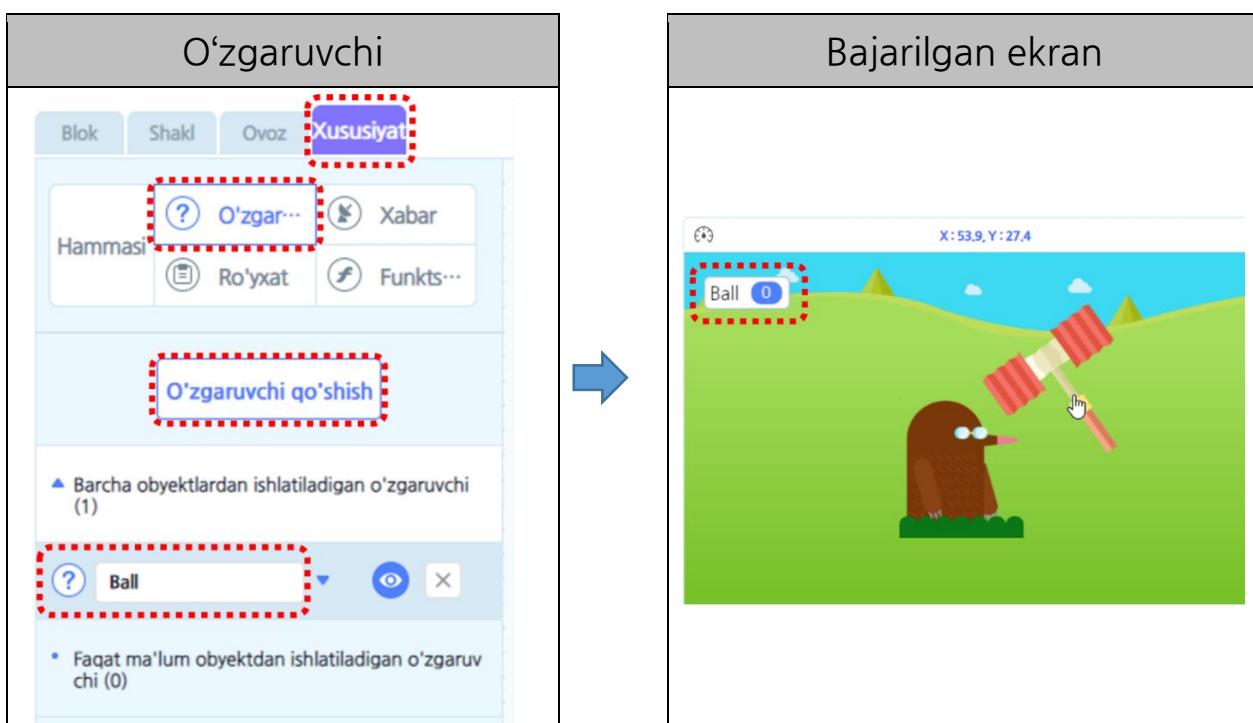
4. Rezina bolg‘achadan urilgan paytlarida “Ko‘rsichqon” tarafidan urilganligini fikrlash kerak. Binobarin, “Urdi” xabarini yaratib, rezina bolg‘acha urgan paytida berilgan xabarni jo‘natsak, ko‘rsichqon rezina bolg‘acha bilan urildimi fikrlay oladigan qilib kodni yasab ko‘ramiz.

Xabar	Rezina bolg‘acha Obyekt
	  

5. Rezina bolg'acha bilan ko'rsichqonni uranimizda qanday ishlar ro'y berishi kerak? Ovoz chiqadigan qilib ovozni qo'shib ko'ramiz. Tasmali panelidagi [Ovoz] ni tanlab, "Ovoz qo'shish"ni bosgandan so'ng, "Toi" degan ovozni izlab qo'shamiz. Endi ko'rsichqonni uranimizda ko'rsichqonning shaklini, yashirib ballga 1tadan qo'shadigan qilib quyidagi kabi bloklarni yig'ib ko'ramiz.

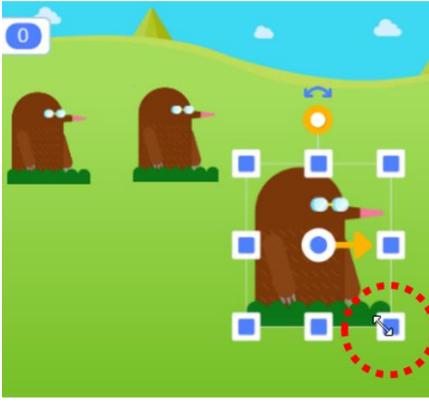
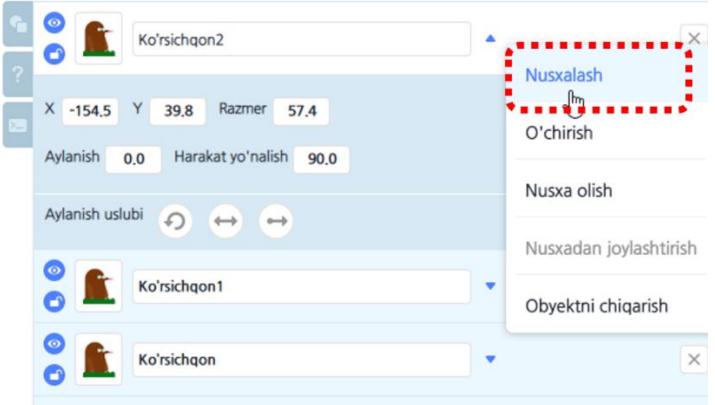


6. Ko'rsichqonni uraningizda ball ko'payadigan qilib bajarmoqchi bo'lsangiz, dasturga ballni saqlash mumkin bo'lgan joy kerak bo'ladi. Shuning uchun O'zgaruvchi "Ball"ni qo'shing.



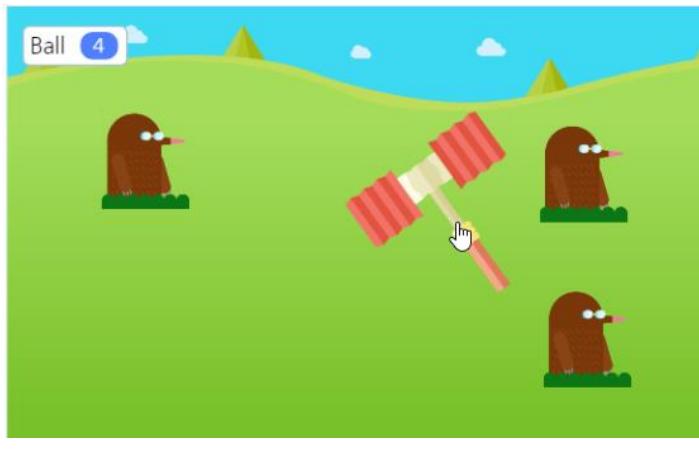
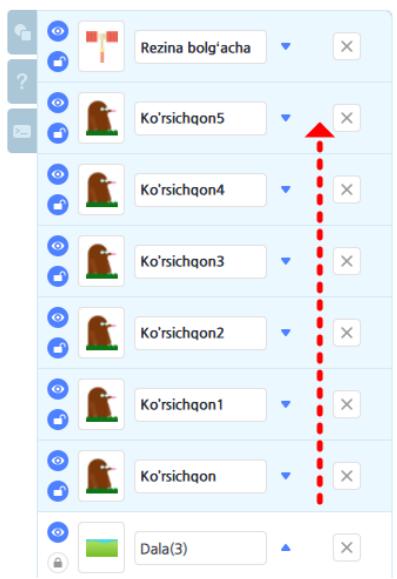
※ **Foydali maslahat:** O'zgaruvchini qo'shsangiz, ijro ekranida o'zgaruvchi natija paydo bo'ladi. Bu o'zgaruvchi natijani sichqoncha bilan olib kelib, xohlagan joyingizga qo'yishingiz mumkin.

7. Ko'rsichqonning hajmini yetarli darajada sozlab, obyekt ro'yxatidagi ko'rsichqon obyekti ustiga sichqonchaning o'ng tarafidagi tugmani bosib, bir necha ko'rsichqonni nusxalang.

Bajarilgan ekran	Obyekt ro'yxati
	 <pre> script for Ko'rsichqon when green flag clicked repeat ( )   move (10) steps   turn (10) degrees end end </pre>

※ **Foydali maslahat:** Obyektni nusxalasangiz, berilgan obyekt ega bo'lgan kod, shakl va ovoz birlgilikda nusxalanadi.

8. Nusxalangan ko'rsichqon obyektlarni ekranga navbat bilan joylashtirib, rezina bolg'acha obyekti ro'yxatning eng yuqorisida joylashadigan qilib tepe tarafga olib kelib qo'yamiz.

Bajarilgan ekran	Obyekt ro'yxati
	 <pre> script for Rezina bolg'acha when green flag clicked repeat ( )   move (10) steps   turn (10) degrees end end </pre>

※ Amaliyot ( <https://bit.ly/3dgCuf9> )



Ajoyib  
Qiziqarli  
Let's go }  
Koding

*Oson koding*

- ▶ Internetdagi elektron kitobi : <https://neopia-uz.gitbook.io/entry>
- ▶ Telegram kanal : [https://t.me/entry\\_uz](https://t.me/entry_uz)
- ▶ Youtube kanal : [https://youtube.com/@entry\\_uz](https://youtube.com/@entry_uz)
- ▶ Forum : <https://forum.roboticsware.uz>

(Entry dasturidagi eng so'nggi yangiliklar, xabarlar va amaliyotlar)

Asl nusxa:

NAVER Connect Foundation  
Entry



Nashriyot:

E4NET Co., Ltd (Toshkent filiali)



WTIT(World Transfer of Information Technology)



RoboticsWare



UFE(Uzbekistan Foreign Experts group)



Hamkorlik:

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi



BARKAMOL AVLOD bolalar maktabi



IT PARK



Qo'shimcha Yozuvchi : JeongJun Lee, EuiHo Hong

Tarjimon: Abdialieva Gulshat

Tekshiruvchi: JeongJun Lee, Najimova Altinay, Shukurov Otabek

Asl mualliflik huquqi: CC-BY

Asl nomi: 차근차근 따라하며 배우는 엔트리

O'zg'artirilgan mazmun : Kirsh bo'lim qo'shish, O'zbek tiliga tarjima qilingan

Hujjatlar o'zgartirish tarixi : 2021.4.21 Birinchi nashr / 2022.03.30 Ikkinci nashr

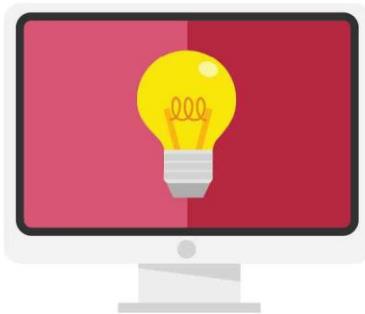


Copyright © NAVER Connect Foundation. Some Rights Reserved.

Ushbu hujjatning mazmuni "Creative Commons" Attribution 2.0 Koreya litsenziyasi ostida ishlataladi..  
<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/kr/>



Entry - bu har qanday kishiga dasturiy ta'minot bo'yicha bepul ta'lim olish imkoniyatini berish uchun ishlab chiqilgan notijorat dasturiy ta'minot platformasi.



[playentry.org](http://playentry.org)

Internetdan “Entry”ni qidirib ko'ring.

