

I čas, grupa V, VI, VII razred osnovne škole, 13.10.2018.

Koristeći Scratch program mogu da se programiraju interaktivne priče, igre i animacije, ali mnoge vještine koje ovdje naučite biće korisne i kasnije, kada budete učili druge programske jezike.

Scratch program je dostupan na više od 40 jezika. Da bi promjenili jezik u editoru kliknite na globus pri vrhu stranice, lijevo. Ovaj program je dostupan besplatno. Scratch program je dostupan, kako online, tako i offline.

Uradićemo primjere programskog koda, koje možete da isprobate, ali i da se igrate s kodom i pokušate da ga izmijenite i poboljšate.

Scratch je odličan izbor za vaš prvi programski jezik, jer u njemu umjesto da kucate uputstva/komande, one su vam dostupne u vidu blokova koje spajate da bi napravili program.

Mi ćemo koristiti offline editor, tj instalisanu skrać aplikaciju na računaru.

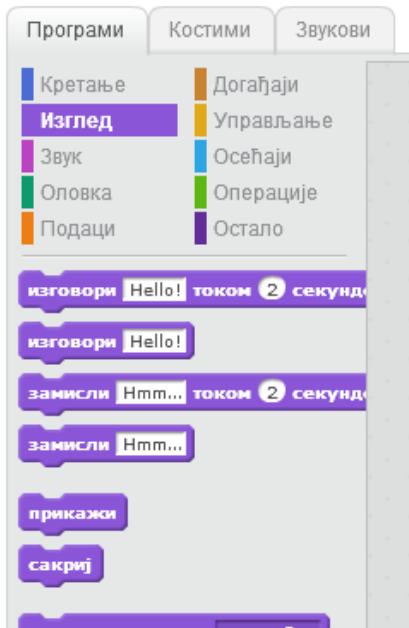
Na održanom času upoznali smo se s radnom površinom (grafičkim okruženjem) skrača: pozornica, likovi, oblast programa, program, paleta blokova, kostimi za lika, pozadine za pozornicu...

The screenshot shows the Scratch 2 Offline Editor interface. The main workspace is labeled "POZORNICA" (Stage) and contains the Scratch cat character. The "LikoVI" (Characters) panel on the left shows the "Лик1" (Character 1) selected. The "Program" (Program) panel on the right shows a script of code blocks. A red circle highlights the "PALETA BLOKOVA S KOMANDAMA" (Block Palette with Commands) in the top right, which includes categories like "Кретање" (Motion), "Изглед" (Looks), "Звук" (Sound), "Оловка" (Pen), "Подаци" (Data), "Догађаји" (Events), "Управљање" (Control), "Осећаји" (Sensing), "Операције" (Operators), and "Остало" (Miscellaneous). Another red circle highlights the "LIK I IZBOR DRUGOG LIKA" (Character and Character Selection) in the bottom left, which includes icons for "Нови лик" (New Character), "Избор" (Select), "Уклањање" (Delete), and "Слика" (Image). The "OBLAST PROGRAMA" (Program Area) is labeled in the bottom right, showing a script of code blocks including "изговори Hello! током 2 секунде" (Say Hello! for 2 seconds), "замисли Hmm... током 2 секунде" (Think Hmm... for 2 seconds), "прикажи" (Show), "сакриј" (Hide), "замени костим са костим2" (Switch costume to costume2), "следећи костим" (Next costume), "промени позадину у позадина1" (Change background to background1), "промени ефекат боја за 25" (Change color effect by 25), "нека ефекат боја буде 0" (Set color effect to 0), "уклони графичке ефекте" (Remove graphical effects), "промени величину за 10" (Change size by 10), "нека величина буде 100 %" (Set size to 100%), "пређи сасвим напред" (Move all the way forward), "иди иза 1 слој" (Move behind 1 layer), "број костима" (Number of costumes), "име позадине" (Background name), and "величина" (Size).

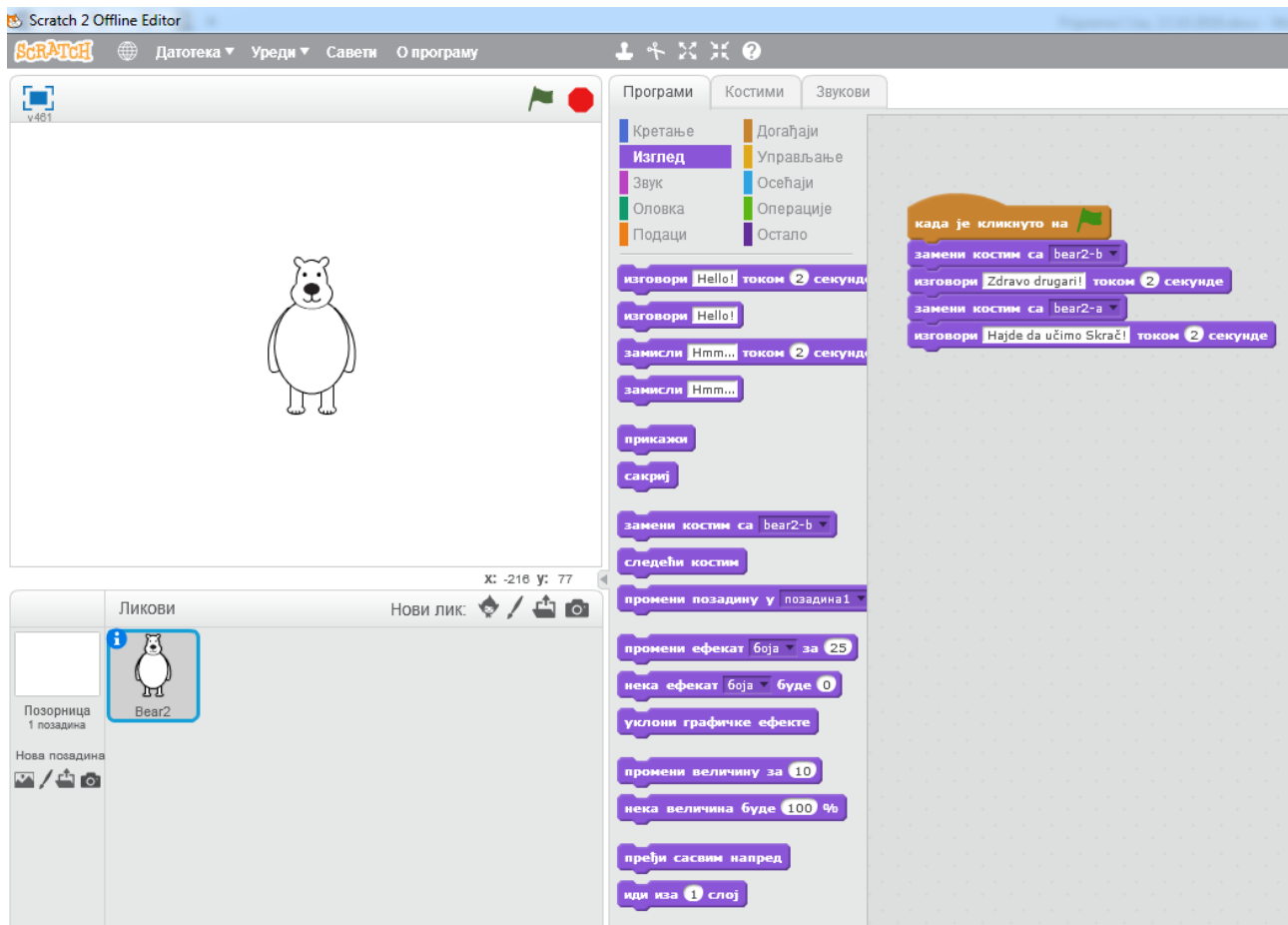
Svaki novi projekat u početku sadrži mačka kao lik, koji se naravno može promjeniti.

Uputstva/komande u skraču su blokovi iz palete blokova i spajaju se poput slagalice.

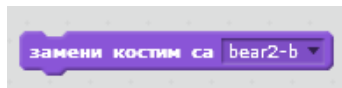
Blokovi su podijeljeni u 10 kategorija različite boje, kao na donjoj slici.



Primjer 1. Lik s ovim kodom izgovara navedene rečenice jednu za drugom u trajanju od po 2 sekunde. U ovom primjeru smo umjesto mačka izabrali drugi lik, lik medveda u ovom slučaju.

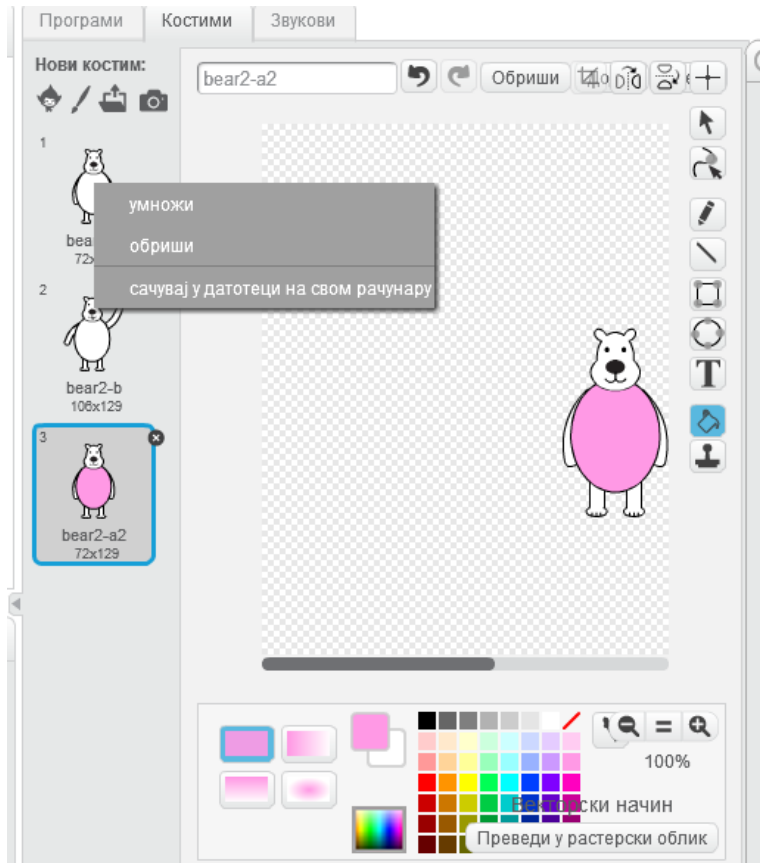


Lik medveda ima dva kostima koji se mijenjaju u toku izvršavanja programa. Tome služi komanda



Kostim je slika izgleda vašeg lika. Neki likovi imaju više kostima. Kliknite na jezičak Kostimi iznad palete blokova.

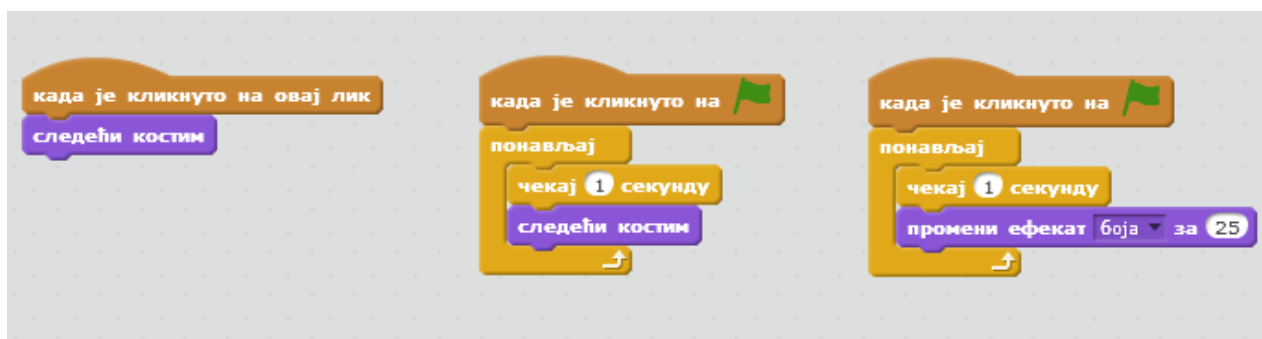
Liku možemo dodati još kostima. Klikom na karticu Kostimi, desni klik na neki od kostima, izaberemo Umnoži. Umnoženi kostim možemo da mijenjamo tako što ćemo mu promijeniti boju klikom na kanticu, izborom boje i klikom na kostim, kao na sledećoj slici.



Primjer 2.

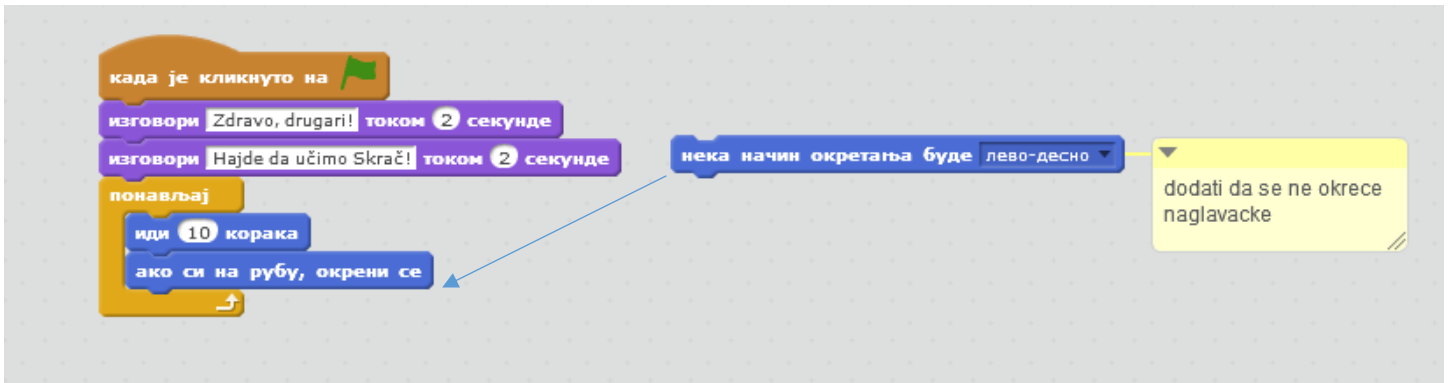
Nakon što napravimo još nekoliko kostima za medveda, na gore opisani način, pišemo programe za njega kao na sledećoj slici. Prvi program klikom na lik mijenja kostim lika. Drugi program neprekidno mijenja kostime lika, klikom na zastavicu dok ne zaustavimo program na . Treći program neprekidno mijenja boju lika, klikom na zastavicu dok ne zaustavimo program na . **Napomena:** treći program ne zahtijeva više kostima za lika, već se boja lika mijenja upotrebom

komande



Primjer 3.

Program sa sledećim kodom čini da lik izgovara dvije rečenice i pokreće lik po pozornici dok ne dođe do ivice pozornice. Kada dođe do ivice, okreće se i nastavlja s kretanjem. Program se pokreće klikom na zelenu zastavicu. Za ovaj program izabrati lik mačka.



Za domaći:

Napisati program s animiranim slovima svoga imena, da slova imaju različite animacije. Može da se doda i pozadina, koja se isto može mijenjati u toku izvršavanja programa (pozornica mora imati makar dvije pozadine).

Mala pomoć: za program koristiti komande Promjeni efekat boja..., Promjeni veličinu za..., Prikaži, Sakrij iz kategorije **Izgled**, a mogu se koristiti i komande iz kategorije **Kretanje**, recimo prve tri komande s početka.

NAPOMENA: za svaki lik (slovo) se piše poseban program!!!