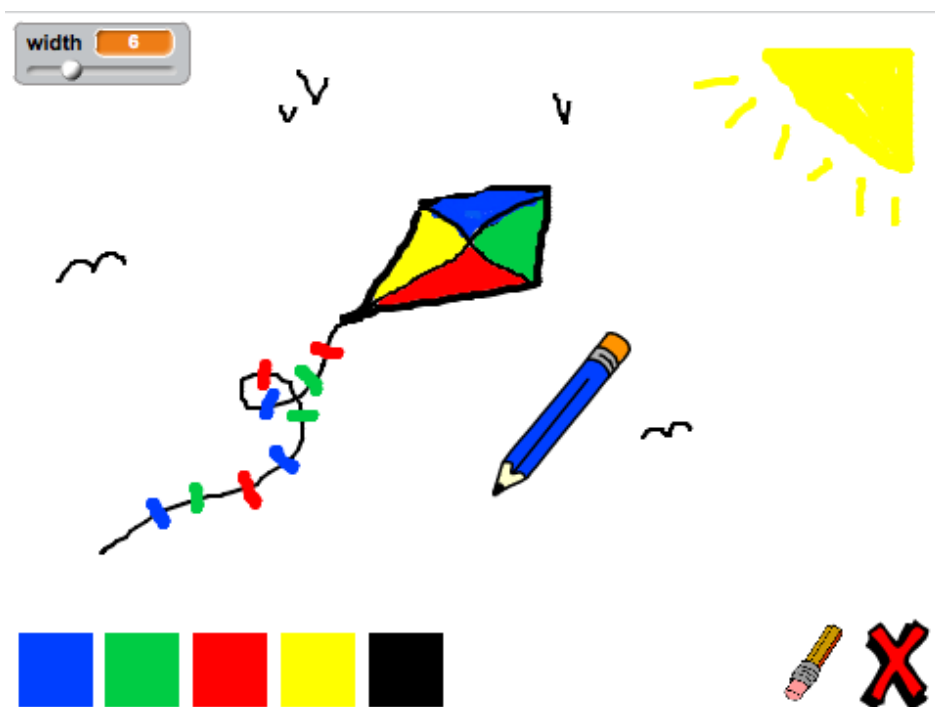


All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at codeclubworld.org.

Uvod

U ovom ćeš projektu izraditi vlastiti program za bojanje!



Activity Checklist

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one



Test your Project

Click on the green flag to **TEST** your code



Save your Project

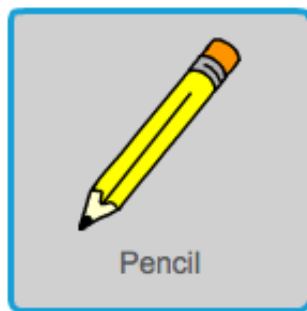
Make sure to **SAVE** your work now

Korak 1: Izrada olovke

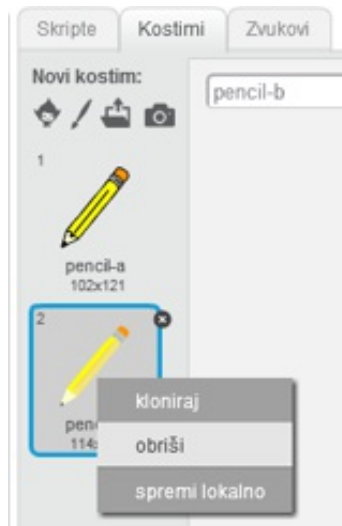
Počnimo izradom olovke koju ćemo kasnije koristiti za crtanje na pozornici.

✓ Zadatci

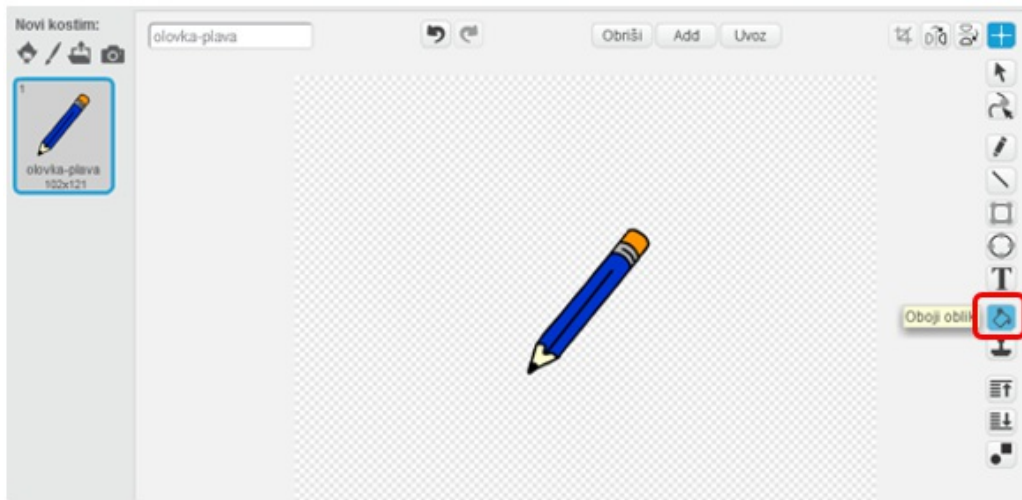
- Otvori novi Scratch projekt i obriši mačku tako da dobiješ prazan projekt. Online Scratch program nalazi se na adresi jump.to/cc/scratch-new. ☐
- Dodaj lik olovke u projekt. ☐



- Odaberi karticu 'Kostimi' i obriši kostim 'pencil-b'. ☐



- Preimenuj kostim u 'olovka-plava', odaberi alat 'Oboji oblik' i obojaj olovku u plavu boju. ☐



- Kako ćemo za crtanje koristiti miša, potrebno je isprogramirati olovku da slijedi kretanje strelice miša. Za to ćemo koristiti blok **ponavljaj**. Dodaj ove naredbe liku olovke:



- Isprobaj program. Klikni zastavicu i pomiči miša po pozornici. Radi li kako smo zamislili?
- Primjećuješ li da strelicu miša prati centar olovke, a ne njezin vrh?



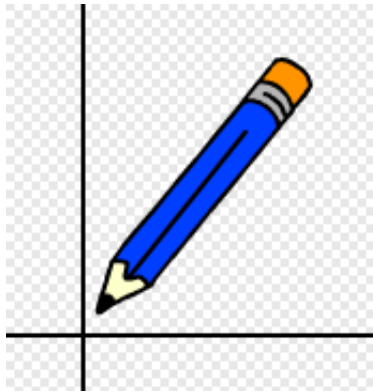
To ćemo popraviti tako da klikneš na kostim olovke 'olovka-plava' i zatim na alat 'Postavi centar kostima'.



- Primjeti da se na kostimu pojavio križ. Sada klikni malo ispod



vrha olovke da postaviš centar kostima.



- Odaberi karticu 'Scripte' i provjeri još jednom svoj program - radi li sada bolje nego ranije? ☐
- Isprogramirajmo sada olovku tako da ona crta **ako** je tipka miša pritisnuta. Dodaj u program sljedeće naredbe: ☐



- Isprobaj ponovo program. Ovaj puta pomiči olovku po pozornici i drži pritisnuta lijevu tipku miša. Crtaš li? ☐





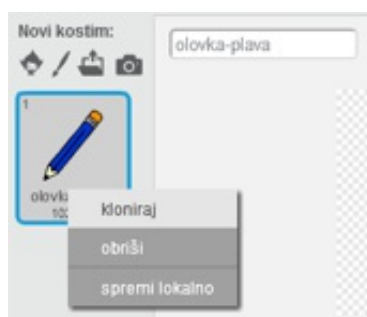
Korak 2: Bojice

Dodajmo sada olovke različitih boja u projekt i dopustimo korisniku da odabere onu koju želi!

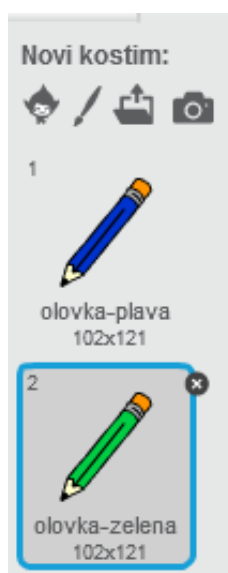


Zadatci

- Klikni na olovku, odaberi karticu 'Kostimi' i kloniraj kostim 'olovka-plava'.

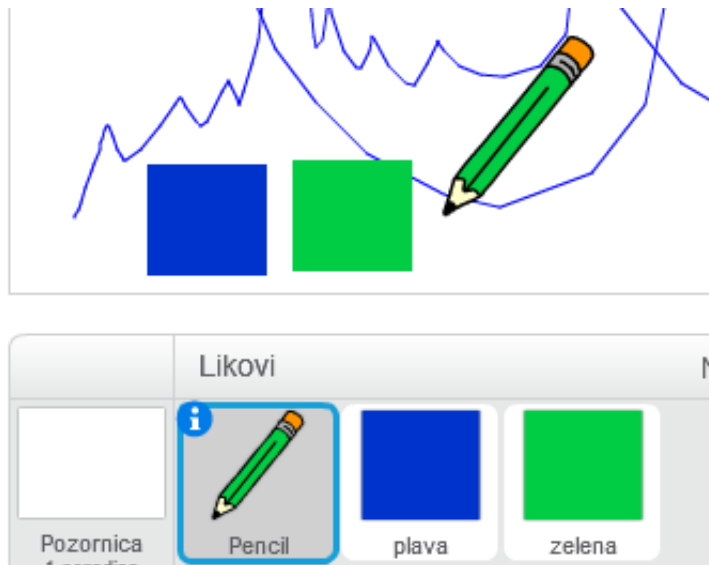


- Preimenuj novi kostim u 'olovka-zelena' i obojaj olovku u zelenu boju.



- Izradi dva nova lika koja ćeš koristiti za odabir boje.





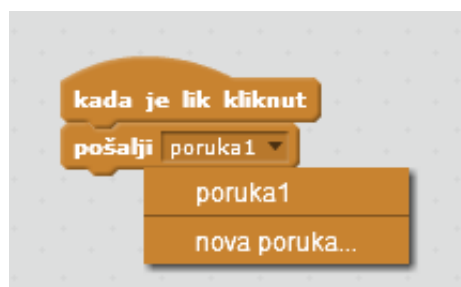
- Kada je odabrana zelena ikona **pošalji** poruku liku olovke da promjeni kostim.



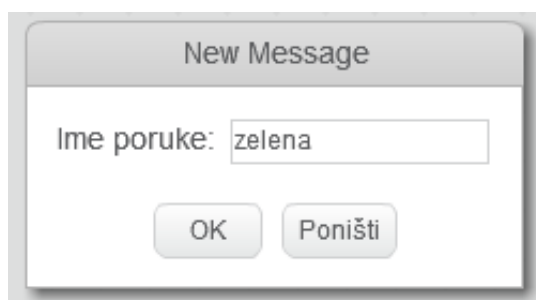
Da to napraviš, najprije dodaj sljedeće naredbe zelenoj ikoni:



Za promjenu početne poruke klikni strelicu prema dolje u bloku **pošalji** i odaberi 'nova poruka...'.



Utipkaj tekst 'zelena'.



- Sada treba reći olovci što da radi kada primi poruku. Dodaj olovci sljedeće naredbe:



Da bi postavili da bojica piše zelenom bojom potrebno je kliknuti na obojano polje u bloku `postavi boju olovke na` i kliknuti na zelenu ikonu.

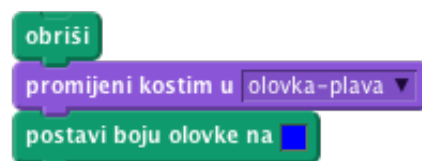
- Ponovi sada sve ovo za plavu olovku. Dodaj ove naredbe plavoj ikoni:



...i dodaj ove naredbe liku olovke:



- Na kraju, potrebno je odrediti početni kostim i boju olovke, te očistiti zaslon kako bi dobili čistu pozadinu kada pokrenemo program. Dodaj ove naredbe na početak bloka **kada je zastavica kliknuta** (prije petlje **ponavljaj**):



Ako ti se više sviđa neka druga boja, postavi nju za početnu!

- Pokreni i isprobaj program. Radi li zamjena bojica?



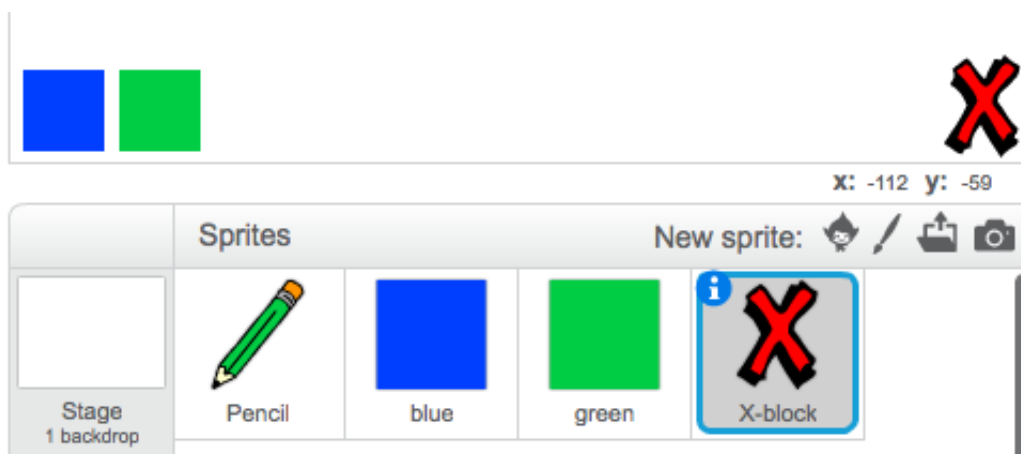
Spremi promjene u projektu

Korak 3: Pogreške

Ponekad u crtanju pogriješimo, pa nam treba gumica. Dodajmo gumb za brisanje i gumicu u projekt.

✓ Zadatci

- Dodajmo gumb koj će očistiti pozornicu! Dodaj lik 'X-block' na pozornicu i obojaj ga crvenom bojom. ☐



- Novo dodanom liku dodaj naredbu za brisanje: ☐



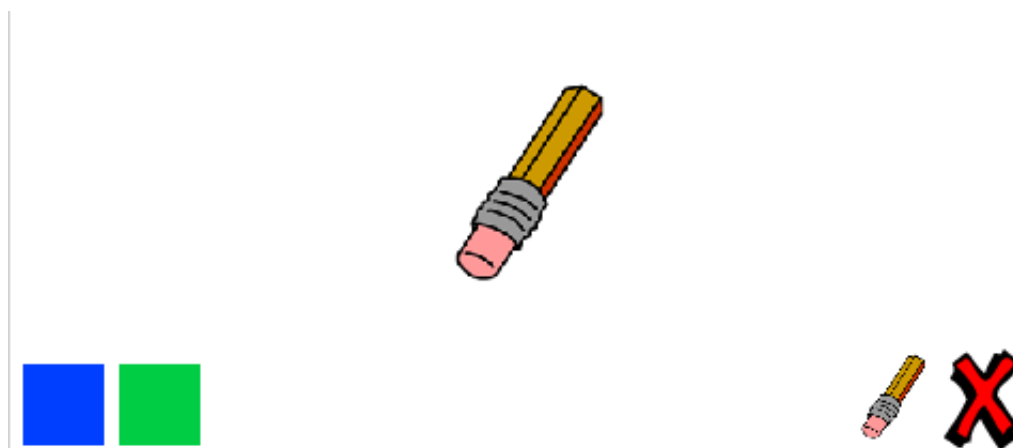
Primjeti da nije potrebno slati poruku za brisanje pozornice. Bilo koji lik može ju obrisati.

- Možeš napraviti i gumicu. Ako ti je voditelj radionice dao pristup materijalima iz mape 'Resources', odaberi click 'Učitaj lik iz datoteke' i dodaj sliku 'eraser.svg'. ☐



Nemaš li sliku eraser.svg jednostavno napravi bijelu olovku umjesto nje.

- Gumicu dodaj pored zelene i plave ikone, kao novi lik za odabir. Pozornica sada treba izgledati ovako:



- Da bi se olovka zamijenila s gumicom dodaj sljedeće naredbe liku gumice:



- Kada olovka primi poruku, možeš kreirati gumicu tako što ćeš promijeniti kostim olovke i postaviti boju crtanja jednaku boji pozadine.





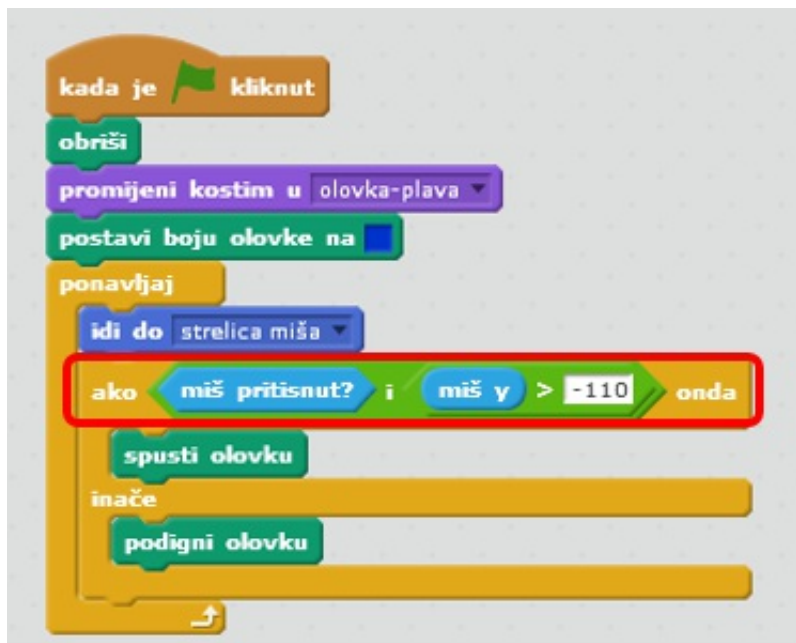
- Isprobaj projekt i provjeri možeš li brisati.



- Postoji još jedan problem s olovkom - moguće je crtati bilo gdje na pozornici, uključujući i dio s ikonama za odabir.



Da bi to popravili, potrebno je reći olovci da crta samo ako je pritisnuta lijeva tipka miša i ako je y-pozicija miša veća od -110 (`miš y > -110`). Promijeni naredbu olovke `ako ... onda` tako da izgleda ovako:



- Pokreni program i provjeri rezultat. Pokušaj crtati po dijelu s ikonama za odabir.



Spremi promjene u projektu

Korak 4: Promjena debljine linije

Dopustimo korisniku da crta olovkama različitih debljina.

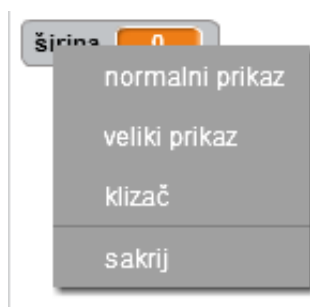
✓ Zadaci

- Dodaj novu varijablu imena 'širina'. Trebaš li se podsjetiti kako se to radi, provjeri u projektu 'Istjerivači duhova'. ☐
- Dodaj ovu naredbu unutar petlje `ponavlja` u kôdu za olovku: ☐

postavi debljinu olovke na `width`

Debljina traga koji ostavlja olovka sada će biti postavljena na vrijednost spremljenu u varijablu 'širina'.

- Vrijednost varijable 'širina' moguće je mijenjati i pomoću klizača. To ćeš postići tako da promijeniš izgled varijable u 'klizač' - klikni desnom tipkom miša na varijablu i iz padajućeg izbornika odaberi 'klizač'. ☐



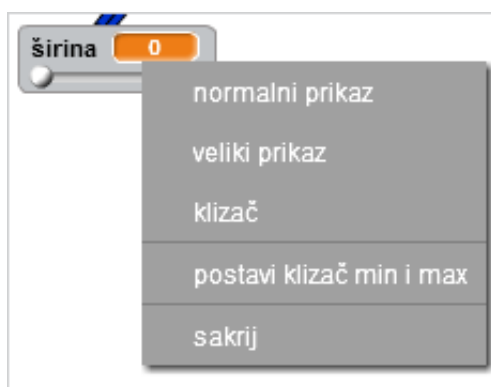
Sada možeš mijenjati vrijednost varijable pomicanjem klizača.



- Pokreni program i provjeri možeš li mijenjati debljinu olovke. ☐



Želiš li, možeš postaviti najmanju i najveću dopuštenu vrijednost varijable 'širina'. To ćeš postići tako da klikneš desnom tipkom miša na klizač i iz izbornika kojeg dobiješ odabereš naredbu 'postavi klizač min i max'. Sada upiši najmanju i najveću vrijednost. Na primjer 1 i 20.



Nastavi s testiranjem varijable 'širina' sve dok ne budeš zadovoljan/zadovoljna.



Spremi promjene u projektu

Izazov: Prečaci

Možeš li kreirati tipkovničke prečace za naredbe? Na primjer:

- ☐ p = Promijeni olovku u plavu
- ☐ z = Promijeni olovku u zelenu
- ☐ g = odaberi gumicu
- ☐ o = obriši zaslon

Omogući korisniku da mijenja debljinu olovke strelicama!



Spremi promjene u projektu

Izazov: Više olovaka

Dodaj crvenu, žutu i crnu olovku u svoj program za crtanje. Sjeti se dodati i tipkovničke kratice za nove boje.

Nacrtaj sliku u svom novom programu za bojanje!

