

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 projektu kreirat ćeš igru pamćenja (memory) u kojoj ćeš trebati upamtiti i ponoviti niz slučajnih boja.



Activity Checklist

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one



Test your Project

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



Save your Project

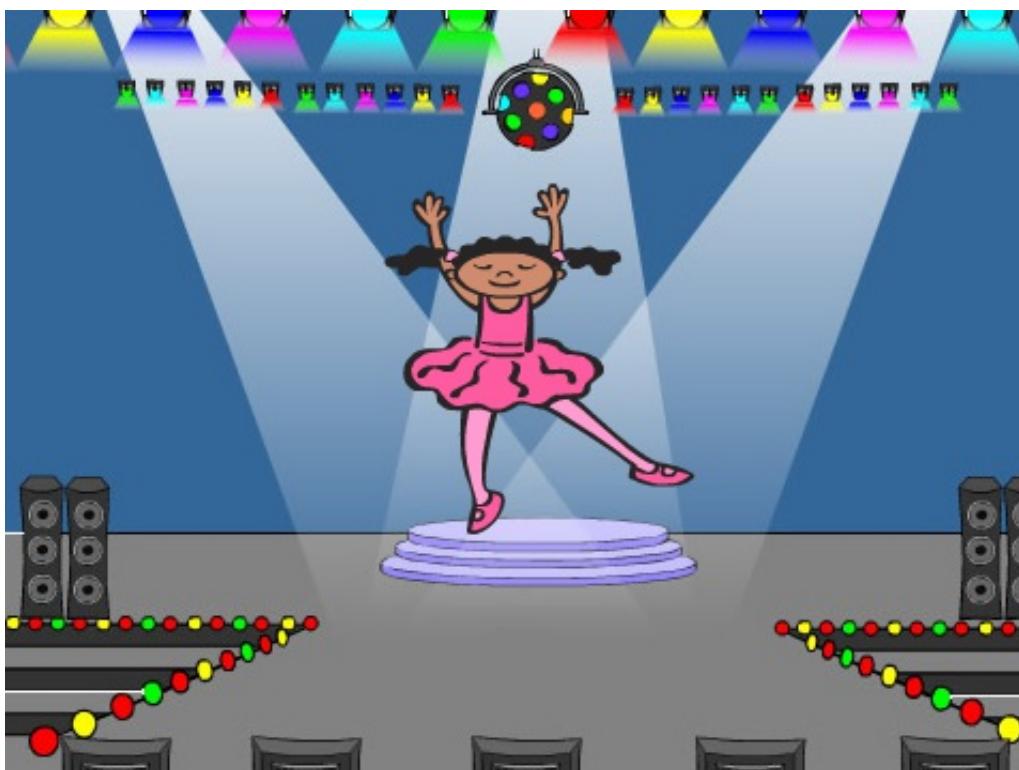
Make sure to **SAVE** your work now

Korak 1: Slučajne boje

Najprije kreirajmo lika koji će mijenjati niz boja koji igrač treba upamtiti.

Zadaci

- Otvoř novi Scratch projekt a obriš lik mačky takđe da projekt ostane prazan. Online Scratch nalazi se na adresi jmp.to/cc/scratch-new.
- Odaber lika i pozadinu. Lik ne mora nužno biti osoba, ali mora biti sposoban pokazivati različite boje.



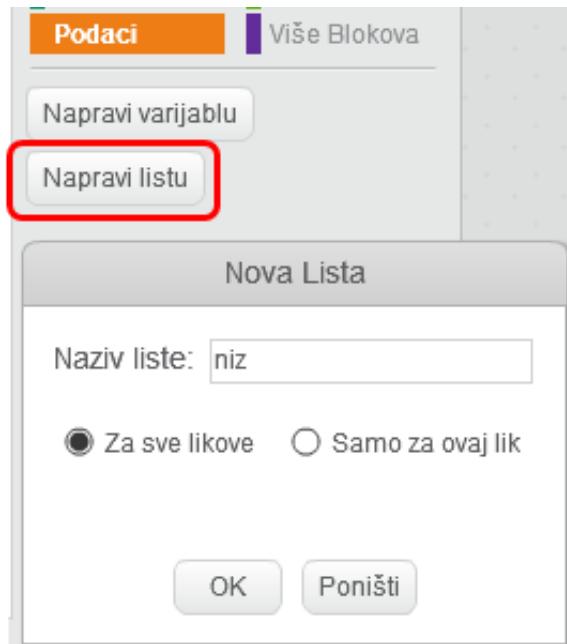
- U igri ćeš koristiti sljedeće brojeve za prikaz svake boje:
 - 1 = crvena;
 - 2 = plava;
 - 3 = zelena;
 - 4 = žuta.

Napravi četiri kostima odabranom liku. Za svaku od navedenih boja po jedan. Vodi računa o tome da su obojani kostimi u ispravnom redoslijedu.

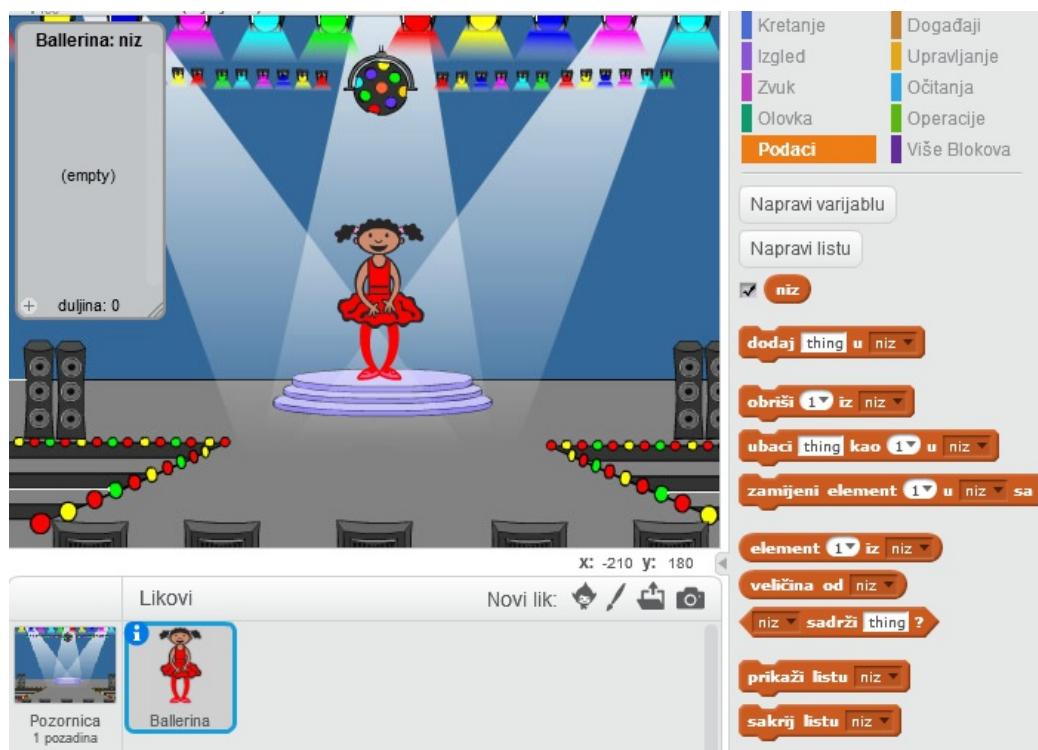


- Za kreiranje slučajnog niza potrebno je kreirati listu. Lista je varijabla koja može pohraniti više podataka u određenom redoslijedu. Kreiraj novu listu i nazovi ju **niz**. Kako će listi pristupati samo tvoj lik, prilikom kreiranja odaberi mogućnost ‘Samo za ovaj lik’.





Sada u gornjem lijevom kutu pozornice trebaš vidjeti praznu listu koja sadrži blokove za više vrijednosti.



- Za dodavanje pet slučajnih brojeva (i prikaz ispravnih kostima) u listu svom liku dodaj sljedeće naredbe:





Primjeti da smo na početku listu ispraznili.

Izazov: Dodavanje zvuka

Isprobaj projekt nekoliko puta. Možda ćeš primjetiti da je ponekad jedan broj prikazan dva ili više puta. Zbog toga je teže zapamtiti redoslijed. Možeš li napraviti da svaki puta kada lik promjeni kostim zasvira bubanj?

Možeš li sada napraviti da bubanj proizvodi drugačiji zvuk ovisno o odabranom broju?

Kôd je sličan onome kojim je mijenjan kostim lika.



Spremi projekt

Korak 2: Ponavljanje niza

Dodajmo sada četiri gumba. Pomoću njih će igrač ponoviti niz koji je trebao zapamtiti.



Zadatci

- Dodaj četiri lika koji će pretstavljati gume. Uredi ih tako da svaki od njih ima različitu boju.



5



- Kada igrač klikne na crveni bubanj trebaš poslati poruku svom liku, tako da on zna da je kliknut crveni bubanj. Dodaj sljedeće naredbe crvenom bubenju:



- Kada lik primi tu poruku treba provjeriti je li na početku liste spremljena vrijednost 1 (što znači da je crvena sljedeća boja u nizu). Ako je, potrebno je ukloniti broj iz liste jer je ispravno pogoden. Inače je igra gotova.

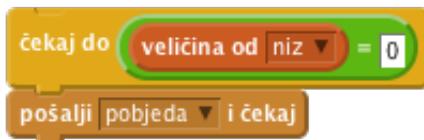


6

- Također možeš prikazati svjetleće lampice kada je lista prazna.



To znači da je cijeli niz ispravno pogoden. Svom liku dodaj sljedeće naredbe na kraju **kada je ▶ kliknut** kôda:



- Klikni na pozornicu i dodaj sljedeće naredbe kako bi pozadina promjenila boju kada igrač pobjedi.



Izazov: Izrada preostalih gumba

Ponovi prethodne korake za plavi, zeleni i žuti bубanj. Koje naredbe će ostati jednake, a koje će se promjeniti?

Također možeš dodati zvuk koji će se puštati kada igrač klikne na bубanj.

Ne zaboravi isprobati dodani kôd! Možeš li upamtiti niz od pet boja? Je li taj niz svaki puta drugačiji?



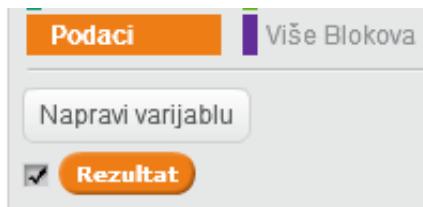
Spremi promjene u projektu

Korak 3: Više nivoa

Do sada je igrač trebao upamtiti samo pet boja. Poboljšajmo igru tako da se dužina niza povećava.

Zadatci

- Kreiraj novu varijablu i nazovi ju **rezultat**.



- Varijabla **rezultat** će se koristiti za odluku o dužini niza kojeg igrač treba upamtiti. Za početak, neka dužina niza bude jednaka 3. Liku dodaj sljedeći niz naredbi na početak bloka **kada je ▶ kliknut**:



- Umjesto da se uvijek kreira niz od pet boja, sada želimo da vrijednost varijable **rezultat** određuje dužinu niza. Promjeni petlju **ponavljam** (koja kreira niz) u:



- Ako je niz ispravno pogoden vrijednost varijable **rezultat** potrebno je uvećati za 1 kako bi se duljina niza povećala.



- Na kraju, potrebno je dodati petlju **ponavljam** oko kôda koji generira niz kako bi se za svaki nivo generirao novi niz boja. Kôd tvog lika sada treba izgledati ovako:



- Pokaži igru prijateljima i zamoli ih da ju isprobaju. Ne zaboravi sakriti listu **niz** prije toga!



Spremi promjene u projektu

Korak 4: Najbolji rezultat

Spremimo sada najbolji rezultat tako da možeš igrati sa prijateljima!



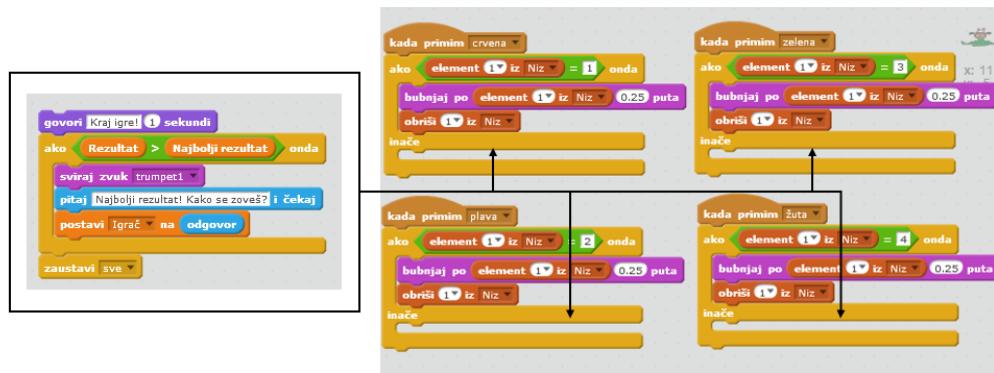
Zadatci

- Dodaj dvije nove varijable u projekt. Nazovi ih **najbolji rezultat** i **igrač**.
- Kada igra završi (pritiskom na pogrešni bubanj) potrebno je provjeriti je li rezultat igrača veći od trenutnog najvećeg rezultata. Ako je, trebamo ga spremiti kao najveći i pohraniti ime igrača. Ovako sada reba izgledati kôd za crveni bubanj:





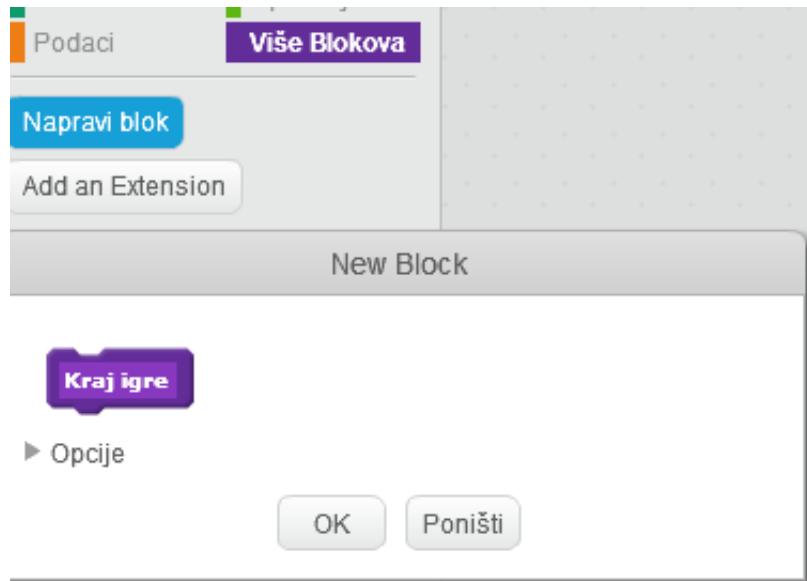
- Dodaj prethodne naredbe i preostalim bubenjevima. Primjeti da su naredbe u dijelu 'Kraj igre' jednake za sva četiri buna.



- Pojavi li se nekada potreba za izmjenom tog dijela kôda, promjene će trebati napraviti četiri puta. To je dosadno i odnosi previše vremena.



Umjesto toga možeš definirati vlastiti blok naredbi i koristiti ga više puta u projektu. Odaberi skupinu naredbi **Više Blokova**, a zatim 'Napravi blok'. Nazovi ga 'Kraj igre'.



- Dodaj naredbe iz bloka **inače** crvenog bubnja u novi blok koji se pojavio:



- Napravili smo novu *funkciju* **Kraj igre** koju sada možemo koristiti kada god nam zatreba. Odvuci blok **Kraj igre** u četiri skripte za bubnjeve.



- Sada dodaj zvuk koji će se puštati kada igrač odabere krivu

boju. Narebe za to trebaš dodati samo *jednom* u blok **Kraj igre**, ne četiri puta!



Izazov: Napravi više blokova

Primjećuješ li još naredbi koje su jednake za sva četiri bubnja?



Možeš li napraviti neki drugi blok koji će koristiti sva četiri bubnja?



Spremi promjene u projektu

Izazov: Drugi kostim

Primjećuješ li da je na početku igre tvoj lik uvijek u kostimu kojim je završila prethodna igra?

Možeš li dodati još jedan bijeli kostim koji će se prikazivati na početku igre i dok igrač ponavlja boje?



Spremi promjene u projektu

Izazov: Različite težine igre

Možeš li omogućiti igraču da odabere između 'lakše razine' (koristeći samo crveni i plavi bubanj) i 'normalne razine' (u kojoj se koriste sva četiri bubenja)?

Možeš čak dodati i 'tešku razinu' koja koristi i peti bubenj!



Spremi projekt