

# Igramiranje #InventWithScratch video uputstva

## Lavirint

pripremio: **Maksim S.** mentor: **Jelena M.**

Maj 2019

Zdravo,

Moje ime je Maksim. Ja ću vam u ovom tutorialaju pokazati kako da napravite igricu „Lavirint“ u programskom jeziku Scratch.

Zadatak je da dodjete do kraja lavirinta, čime ćete osvojiti nagradu. Pravilo je da se svaki put kada dotaknete zid lavirinta, vratite na početak igrice.

1. Na početku ćemo izabrati neku sliku lavirinta za pozadinu, koju ćemo naći na internetu. Ukucaćemo u Google pretraživač „maze“ što na engleskom znači lavirint. Izabranu sliku ćemo sačuvati na računaru, npr. na dektopu.
2. Zatim ćemo otvoriti Scratch. Pozadinu ćemo dodati tako što ćemo kursorom miša preći preko ikonice za dodavanje pozadine i kliknuti na opciju "pošalji pozadinu". Kada se slika doda ona može biti mala, ali se može povećati i prilagoditi veličini koja nam odgovara.
3. Nakon što smo dodali pozadinu, dodaćemo i dva lika. Za igrača sam izabrao loptu, a za nagradu ključ.
4. Nakon što smo izabrali pozadinu i likove, krećemo sa pisanjem programa za likove.
5. Prvo ćemo napisati program za lik lopte. Kako će se u našoj igrici iscrtavati putanja lopte, potrebno je da uključimo dodatak u Scratch-u pod nazivom „Olovka“ u kojem se na primjer nalaze blokovi „Obriši sve“ i
6. Prvi program za lik lopte treba da se izvrši kada se desi događaj „kliknuto je na zelenu zastavicu“, odnosno kada započnemo igricu. Iz tog razloga prevlačimo blok „Kada je kliknuta zelena zastavica“, na koji dodajemo blok „Obriši sve“, kako bi na početku igrice obrisali sve što je bilo nacrtano.
7. Kako želimo da se na početku igrice lik lopte nađe na tačno određenom mjestu, dodajemo blok „Idi do X: Y:“ u kojem unosimo X i Y koordinatu željene pozicije. Ja sam upisao koordinate X:90 i Y:-170, koje odgovaraju obliku mog lavirinta, da bi se, kada igra započne, lopta pojavila na ulazu u lavirint.
8. Zatim dodajemo blok „Ponavljaj zauvijek“ iz programa „Upravljanje“, kako bi se radnja ponavljala za vrijeme trajanja igrice. U bloku „Ponavljaj zauvijek“ dodajemo blok „Ako je onda“. Umjesto praznog mjesta stavljamo blok iz „Osjećaji“ i izaberemo dugme „\_\_\_



je pritisnuto“ i umjesto razmaka stavljamo „Strelica gore“ i dodajemo „promijeni Y za 1“. Bitno je da znate da se svakim pritiskom na strelicu na tastaturi lik pomjera za 1 u koordinatnom sistemu (u ovom slučaju se za 1 se povećava y koordinata pozicije lika, odnosno lik se kreće na gore). Što više puta pritisnemo ili što duže držimo pritisnut taster sa strelicom na gore na tastaturi sa strelicama, to se više pomjera naš lik lopte.

9. Sada, na sličan način, možemo dodati odgovarajuće blokove za kretanje lopte dolje, desno i lijevo. To ćemo uraditi kopiranjem ovog dijela programa i njegovim korekcijama na način što ćemo umjesto „Strelica gore“ upisati „Strelica dolje“ i „promijeni Y za -1“, „Strelica lijevo“ i „promijeni X za -1“, „Strelica desno“ i „promijeni X za 1“.
10. Sada krećemo sa pisanjem još jednog programa za lik lopte, koji će se izvršiti kada je kliknut ona zelenu zastavicu. Dodajemo blok „Kada je kliknuta zelena zastavica“ i blok „Ponavljaj zauvijek“, kako bi se svaki put kada loptica dotakne zid lavirinta, vratili na početak igrice, odnosno vratili lopticu na ulaz u lavirint. Unutar bloka „Ponavljaj zauvijek“, dodaćemo blok za pitalicu „Ako...onda“. Umjesto praznog prostora predviđenog za pitanje, stavićemo blok iz grupe „Osjećaji“ na kojem piše „Dodiruje li boju“. Zatim je neophodno izabrati boju zida lavirinta. Ukoliko naša loptica dodiruje nešto što je zadate boje, loptice se treba vratiti na početak lavirinta.
11. Nakon toga možemo iz galerije zvukova izabrati zvuk koji nam se dopada. Ja sam izabrao zvuk „boing“ jer mislim da je najprikladniji. Sada iz grupe blokova „Zvuk“ uzimamo blok „Reprodukuj zvuk do kraja“, kako bi tokom trajanja igrice imali isti zvučni efekat kada loptica dodirne linije lavirinta.
12. Sada idemo u dodatak u Scratchu „Olovka“ i uzimamo blok „Podigni olovku“.
13. Iz grupe blokova „Kretanje“ uzimamo blok „Idi do X: Y:“ i upišemo koordinate X:90 i Y:-170, koje u ovom lavirintu opisuju tačku koja se nalazi na ulazu lavirinta. Sada ponovo idemo u grupu blokova „Olovka“ i uzimamo dva bloka „Obriši sve“.
14. Sledeći korak je programiranje trećeg i ujedno poslednjeg programa za lik lopte u ovoj igrici u kojem proveravamo da li lopta dodiruje ključ i definišemo šta u tom slučaju program treba da se odradi. Dodajemo blok „Kada je kliknuta zelena zastavica“, nakon čega stavljamo blok „Ponavljaj zauvijek“. Nakon toga dodajemo blok „Ako je \_\_ onda“ i u pitanju blok „Dodiruje li boju“. Zatim je neophodno izabrati boju ključa, koji sam izabrao kao nagradu, kako bi prilikom dolaska do kraja lavirinta, čuli zvučni efekat koji označava kraj igrice. Mala napomena: umjesto bloka „Dodiruje li boju“, mogli smo koristiti i blok „Dodiruje li Ključ“.

Vi možete izabrati neku drugu nagradu ili lik igrača, možete za kraj igrice izabrati neki drugi zvučni efekat koji se vama dopada, a takodje možete izabrati i drugi zvučni efekat koji se čuje kada dodaknete zid lavirinta.

Nadam se da vam se dopao ovaj tutorial i da ste nešto novo naučili.

Pozdrav!

