



Zaustavite požare!

Koristite satelite kako bi pronašli požare po cijelom svijetu i pomogli vatrogascima ugasiti ih.

Uvod	
Što ćete napraviti <p>Napraviti ćete igricu klikanja, gdje ćete koristiti satelite i gledati di se sve požari nalaze na Zemlji i onda ih ugasiti.</p> 	Što ćete trebati HARDWARE Kompjuter koji može pokrenuti Scratch 3 SOFTWARE Scratch 3: Online rpf.io/scratchon Offline rpf.io/scratchoff DOWNLOADS Offline početni projekt https://scratch.mit.edu/projects/713775434/
Što ćete naučiti <ul style="list-style-type: none">• Kako napraviti klon• Kako koristiti varijable• Kako koristiti emitiranje (slanje poruka)	Dodatne napomene za voditelje Ovdje je link za gotovi projekt https://scratch.mit.edu/projects/713780726/

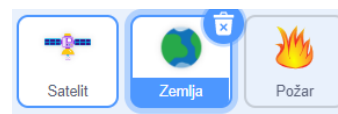
O projektu

Sateliti se na našem nebu koriste za prikupljanje globalnih podataka o požarima koji gore diljem svijeta. Oni mogu identificirati požare nakon što izbiju, otkriti požare u udaljenim područjima, procijeniti opseg požara, otkriti oblake dima, prognozirati i pratiti kvalitetu zraka oko područja požara, mjeriti područja koja su zahvaćena vatrom i promatrati požare. Prvi satelit koji je korišten isključivo u tu svrhu poslan je u svemir prije više od 20 godina.

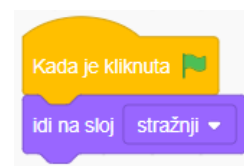
Pogledajte video kako bi više naučili. [Satellites Aid Active Fire Response](#)

Korak 1 – Pokretanje igre

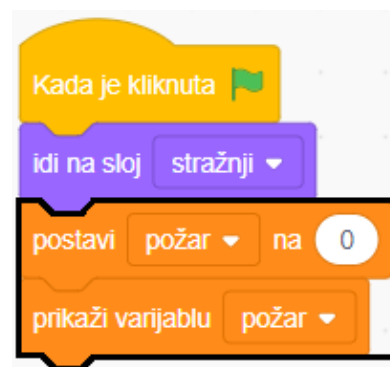
- Označite lik Zemlja



- Odaberite pod događaji **kada je kliknuta zelena zastavica** i dodajte blok pod izgled **idi na sloj stražnji**



- Napravite novu varijablu pod nazivom **požar**. Postavite **rezultat požara na 0** i dodajte **prikaži** na ekranu.

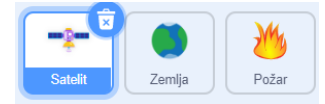


- Testirajte svoj kod. Trebate vidjeti Zemlju na ekranu i brojač požara.

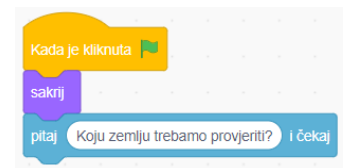
Korak 2 – Postavljanje satelita

Satelit će kontrolirati drugu varijablu i pitati za korisnički unos.

- Označite lik satelit.



- Dodajte pod događaji **kada je kliknuta zelena zastavica**.
Satelit treba biti **skriven** i dodati pod očitavanja blok koji postavlja pitanje:
"Koju zemlju trebamo provjeriti?"



- Kreirajte **novu varijablu pod nazivom ime**. Postavite varijablu **"ime"** da se vidi i blok **odgovor** koji se nalazi u kategoriji očitavanja.



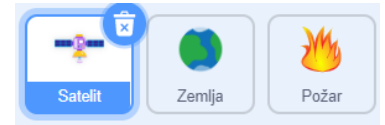
- Testirajte svoj kod. Pita li vas pitanje i pokazuje li odgovor.
- Sada možemo reći satelitu da se **prikaže**.
Dodajte **novu poruku** koja se zove gotovo.
To će se koristiti za paljenje požara i pokretanje satelita da se kreće oko Zemlje.



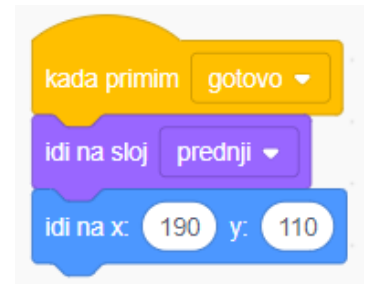
- Testirajte svoj kod. Prikazuje li se vaš satelit.

Korak 3 – Slanje satelita u orbitu

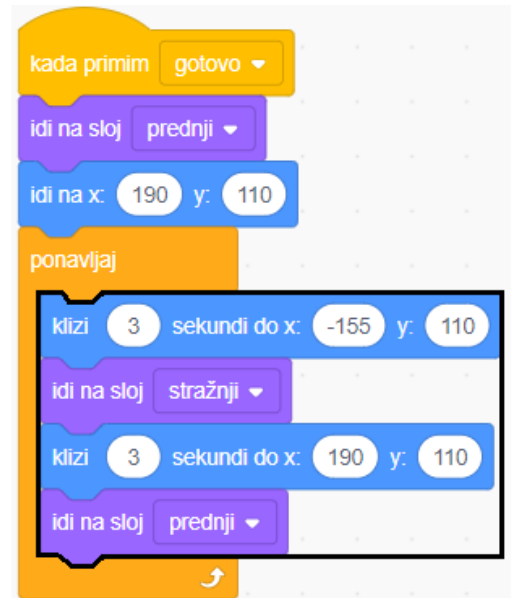
- Označite lik satelit.



- Ovaj algoritam će se pokrenuti kada **poruka bude primljena**. Programirajte satelit da **ide na sloj prednji** i **ide na startnu poziciju**.



- Da bismo ga programirali da se kreće moramo postaviti blok **ponavljaj**. Postavite satelit da **klizi 3 sekunde lijevo** od zaslona, a zatim **ide na stražnji sloj**. Zatim će **kliziti** u desno od zaslona i vratiti se na **prednji sloj**.

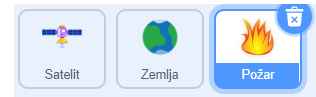


- Testirajte svoj kod da vidite hoće li se satelit vrtiti oko Zemlje.

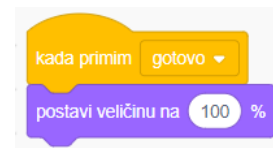
Korak 4 – Postavljanje požara

U ovoj igri požar će se prikazati na nasumičnim mjestima na Zemlji u malim grupama. Kada se požar prikaže, dodaje se 1 bod. Igrač će kliknuti na požar kako bi ga 'ugasio'. Ovo će smanjiti rezultat za -1. Požari će se polako smanjivati dok se svi ne ugase.

- Budite sigurni da ste označili lik požar. →



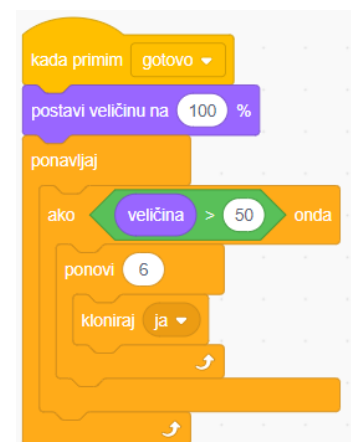
- Pokrenite novi algoritam koji kreće kada se poruka "gotovo" primi. Postavite lik na veličinu 100 %.



- Sada ćemo postaviti kod koji ponavlja. U ponavljanje postavljamo blok ako...onda. Tamo postavljamo iz operacija blok koji ima simbol više od i programiramo ga tako što u prvi krug dodajemo veličinu a u drugi 50.



- Dodajte u blok ako..onda ponovi 6 puta i blok kloniraj ja.



- Kada se kreira klon želimo da se **varijabla promijeni za 1**, pokrene zvuk **"burning"** i **čeka 0.5 sekundi**.



- Ispod bloka ponavljanj, kod požara treba **promijeniti velčinu za -10** i **čekaj 3 sekunde**. Prva grana je riješena.



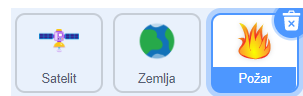
- U drugu granu treba dodati još jedan blok **ako...onda** ispod prvog ali unutar bloka ponavljanj. Dodajte blok iz **operacija** koji u sredini ima slovo i. U oba dva kruga dodajte iz **operacija blok** sa simbolom =. Na lijevoj strani treba biti **veličina = 50**. Na desnoj strani **požar = 0**. Ovaj kod znači da su veličina i požar potrebni da bi se akcija odvijala; za ovu igru to znači da su svi požari ugašeni. Ispod dodajte **novu poruku** "all out".



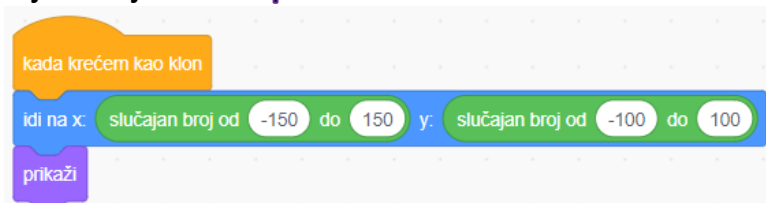
Korak 5 – Kreiranje klona

Kreiranjem klona ćemo dobiti da se jedan lik požar klonira u više njih.

- Označite lik požar. →

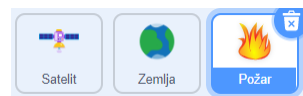


- Krećemo s kategorijom upravljanje i uzimamo blok **kada krećem kao klon**. Dodajemo iz kategorije kretanje blok **x i y** kordinate. Unutar svakoga dodajemo iz operacija blok **slučajni broj** i dodajemo kordinate. Tako ćemo dobiti da se požar pojavljuje negdje na Zemlji. Na kraju dodajemo blok **prikaži**.

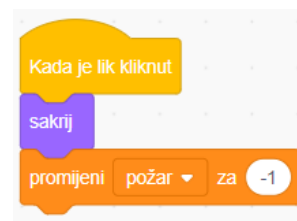


- Testirajte svoj kod. Trebali bi ste vidjeti kako se požar pojavljuje na Zemlji. Zadnji korak je napraviti kada je lik (požar) kliknut da nestane. Kliknite znak stop da zaustavite kod.

- Budite sigurni da vam je i dalje označen lik požar. →



- Krećemo s novim algoritmom sa kategorijom događaji **kada je lik kliknut**. Dodajte blok da lik bude **sakriven** i da se **varijabla požar promijeni za -1**.



- Testirajte svoj kod. Kada požar krene, kliknite na njega kako bi ste ga ugasi.

Rješavanje problema - prilikom testiranja koda na glavnom zaslonu možete otkriti da slučajno pomaknete Zemlju i da ona sakrije sve vaše požare. Ovo se događa samo na zaslonu za uređivanje, pa ne brinite o tome. Kada stisnete tipku puni zaslon, to se neće dogoditi.

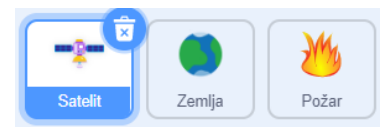
- Dodajte kod koji svira kada je požar ugašen. Dodajte blok **ako..onda** koji čita **varijablu požar = 0** i neka **svira** "požar je ugašen". Na bloku sviraj zvuk kliknite snimanje i snimite sebe kako govorite "požar je ugašen" ili dodajte nešto iz knjižnice zvuka.



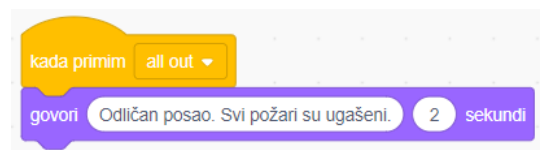
Korak 6 – Završavanje igre

Lik požar šalje poruku da su "svi požari ugašeni" ali nismo još napravili kod što će se nakon toga dogoditi.

- Označite lik satelit.



- Kliknite na kategoriju događaji i dodajte blok **kada primim "all out"**. Dodajte **blok govori** koji završava igru.



- Testirajte svoju gotovu igricu. Trebalo bi proći 6 rundi požara prije nego što prikaže poruku svi požari su ugašeni.



Izazovi:

Napravite igricu težom

Možete napraviti igru s više izazova tako što ćete promijeniti neke od ulaza. Možete promijeniti:

- Broj klonova koji se pojavljuju u rundi
- Vrijeme između klonova kada se pojavljuju
- Vrijeme između rundi kada se klonovi pojavljuju

Napravite igricu dužom

Možete produljiti igru stvaranjem više rundi požara koji izbijaju i smanjivati veličinu požara kako bi se završila. Na primjer, vaš požar možda može biti na 10% veličine prije nego što se svi požari ugase. Lik požar na 10% može biti nezgodan za kliknut!

Dodajte drugu komponentu u igru

Možete li u svoju igru dodati drugu komponentu s kojom se igrač mora nositi. Možda da mu dodate dim da ga igrač mora kontrolirati. Ili možda postoji požar koji se brzo širi na jednom mjestu ako se brzo ne ugasi.

Čestitamo, vi ste

Moonhack kreator!

Možete isprobati neki od naših drugih projekata ili isprobati jedan od izazova.

Ne zaboravite razgovarati s odraslom osobom o prijavi sudjelovanja i preuzimanju certifikata na moonhack.com

