

Scratch

III čas, V i VI razred osnovne
šole, 22.02.2020.



Šta smo do sada naučili?

- Kako da pregledamo i promijenimo koordinate lika i smjer.
- Kako da postavimo pitanje i provjerimo odgovor.
- Znamo da mijenjamo pozadinu kada lik dođe do ivice.

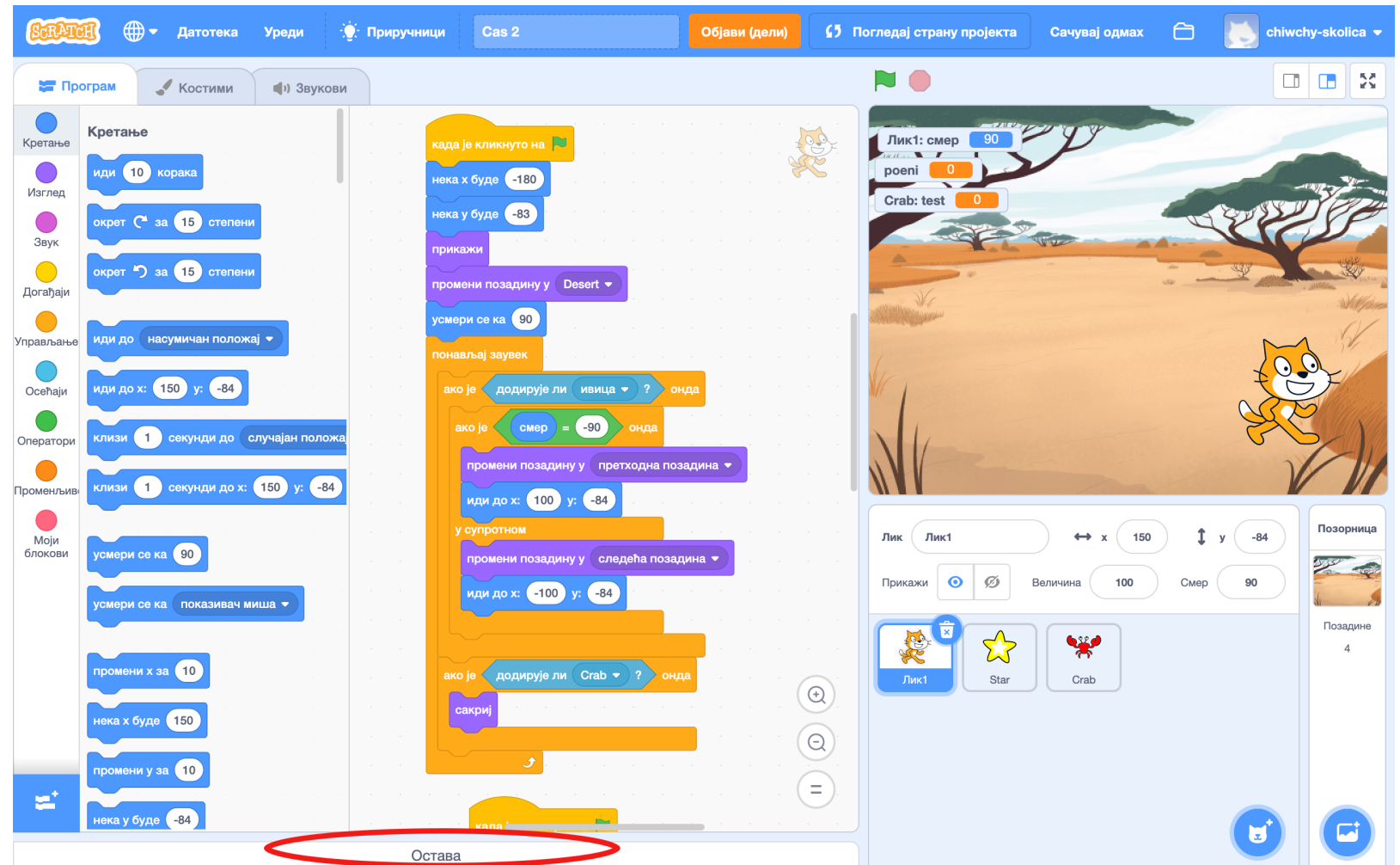




<https://kahoot.it/>

Nekad je korisno da u jednom projektu iskoristimo neke blokove iz drugog projekta. Za to koristimo **OSTAVU**.

Ostava

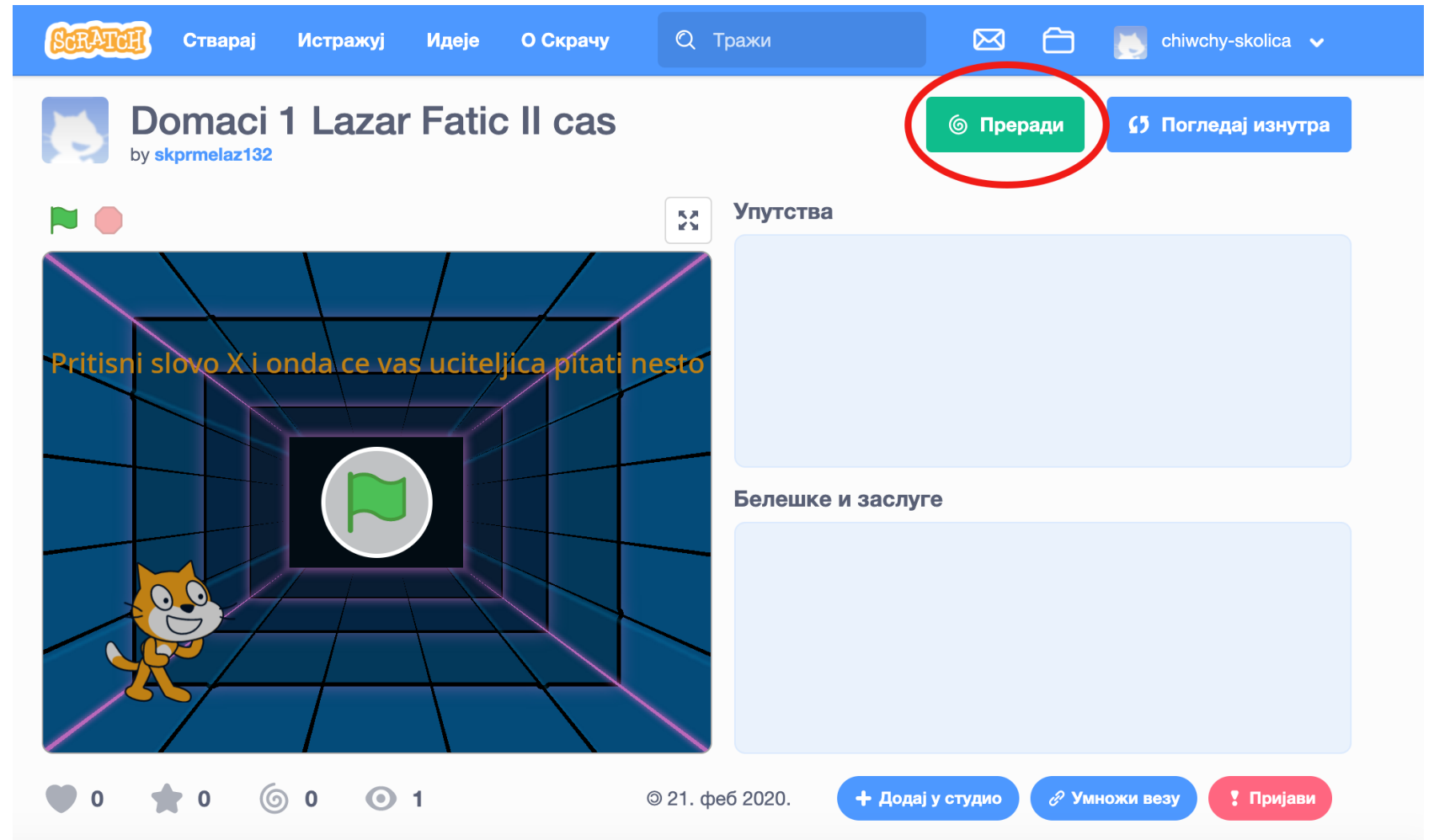


Jednostavno
prevućemo željene
bokove u ostavu. Kada
otvorimo drugi
projekat, blokovi će već
biti u ostavi i moći
ćemo da ih prevučemo
i koristimo.

The image shows a block-based programming environment. On the left is a library of blocks categorized into: Сценари (Scenarios), Оператори (Operators), Променљиве (Variables), and Моји блокови (My Blocks). The Operators category is selected, showing blocks like 'клизи 1 секунди до случајан положај' (move 1 seconds to random position), 'клизи 1 секунди до x: 150 y: -84' (move 1 seconds to x: 150 y: -84), 'усмери се ка 90' (turn 90 degrees), 'усмери се ка показивач миша' (turn to mouse cursor), 'промени x за 10' (change x by 10), and 'нека x буде 150' (set x to 150). The workspace on the right contains a script starting with 'када је кликнуто на' (when clicked), followed by 'нека x буде -180' (set x to -180), 'нека у буде -83' (set y to -83), 'прикажи' (show), 'промени позадину у Desert' (change background to Desert), and 'усмери се ка 90' (turn 90 degrees). Below the workspace is a shelf labeled 'Остава' (Trash) containing three 'script code' blocks.

Svaki objavljeni projekat možete da preuzmete i izmijenite. Fer je da napišete od koga ste preuzeli originalni projekat u polju za bilješke i zasluge.

Remix
(preradi)



The screenshot shows the Scratch website interface for a project titled "Domaci 1 Lazar Fatic II cas" by user "skpamelaz132". The project is a maze game with a green flag in the center and a Scratch cat character. The text "Pritisni slovo X i onda ce vas uciteljica pitati nesto" is visible in the maze. The "Preradi" (Remix) button is highlighted with a red circle. The interface includes a navigation bar with "Stvaraј", "Истражуј", "Идеје", and "О Скрачу", a search bar, and user information "chiwchy-skolica". The bottom of the page shows engagement metrics (0 likes, 0 stars, 0 remixes, 1 view), a copyright notice "© 21. феб 2020.", and buttons for "Додај у студио", "Умножи везу", and "Пријави".



Primjer 1

Nadogradimo svoj domaći 2. Ko nema domaći, neka preradi podijeljeni projekat **Osnova za čas 3**. Preradićemo kod tako da se na pozadini **Savanna** pojavljuje zvijezda. Naš lik kupi zvijezdu ako je dotakne.

Ideja:

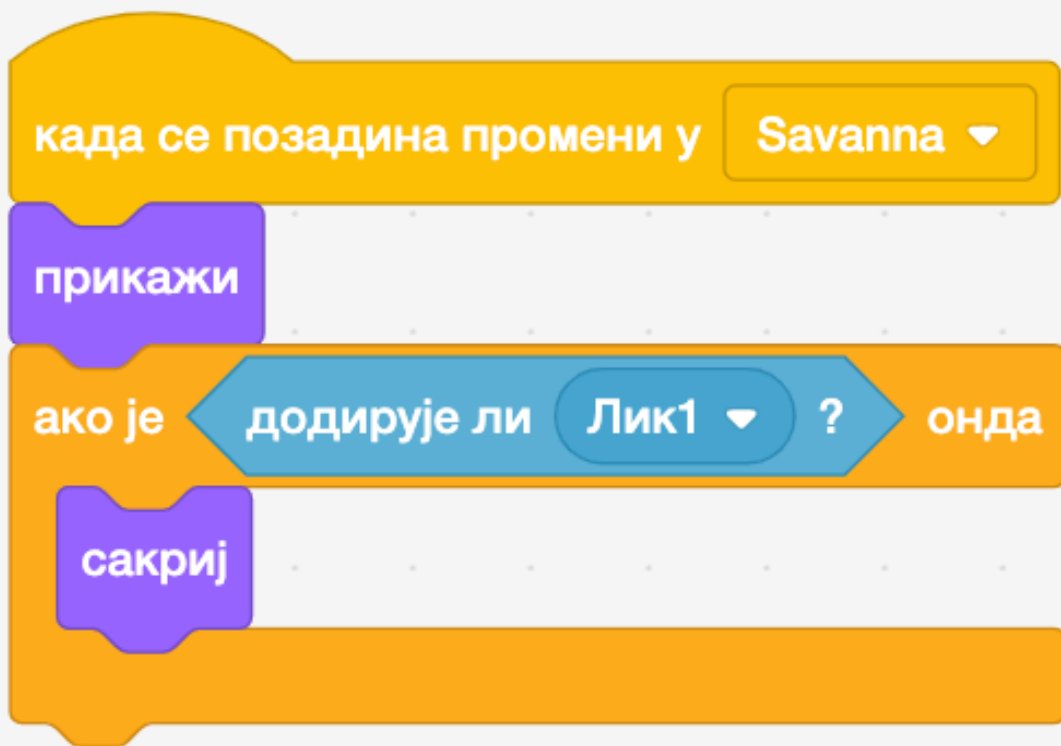
1. Dodajemo zvijezdu.
2. Kada se pozadina promijeni u **Savanna**, zvijezda se pojavljuje.
3. Ako je dodirne naš lik, zvijezda nestaje.

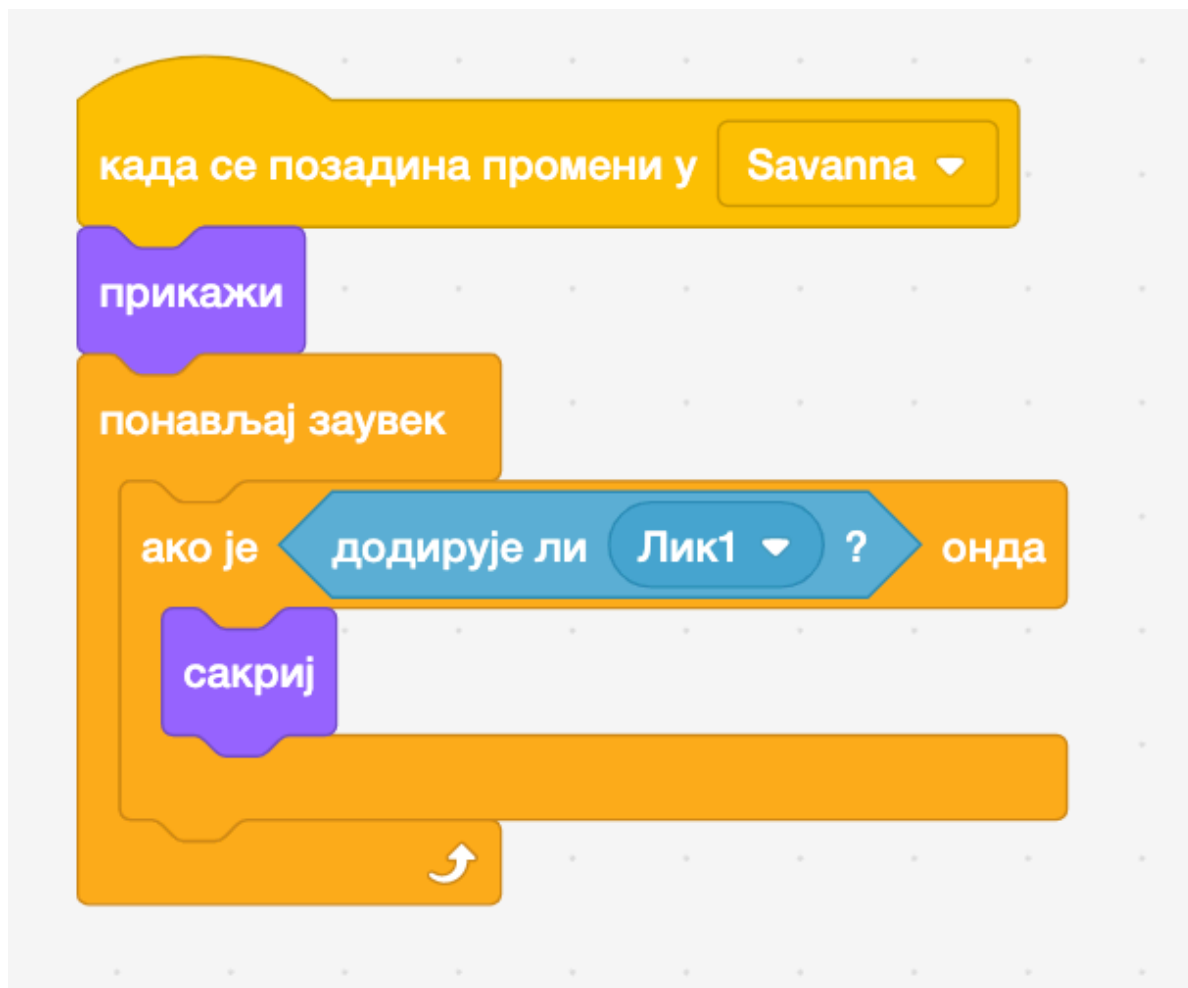
Da li radi kako treba?

Kako to da popravimo?

Sjetite se

PONAVLJAJ ZAUVIJEK!

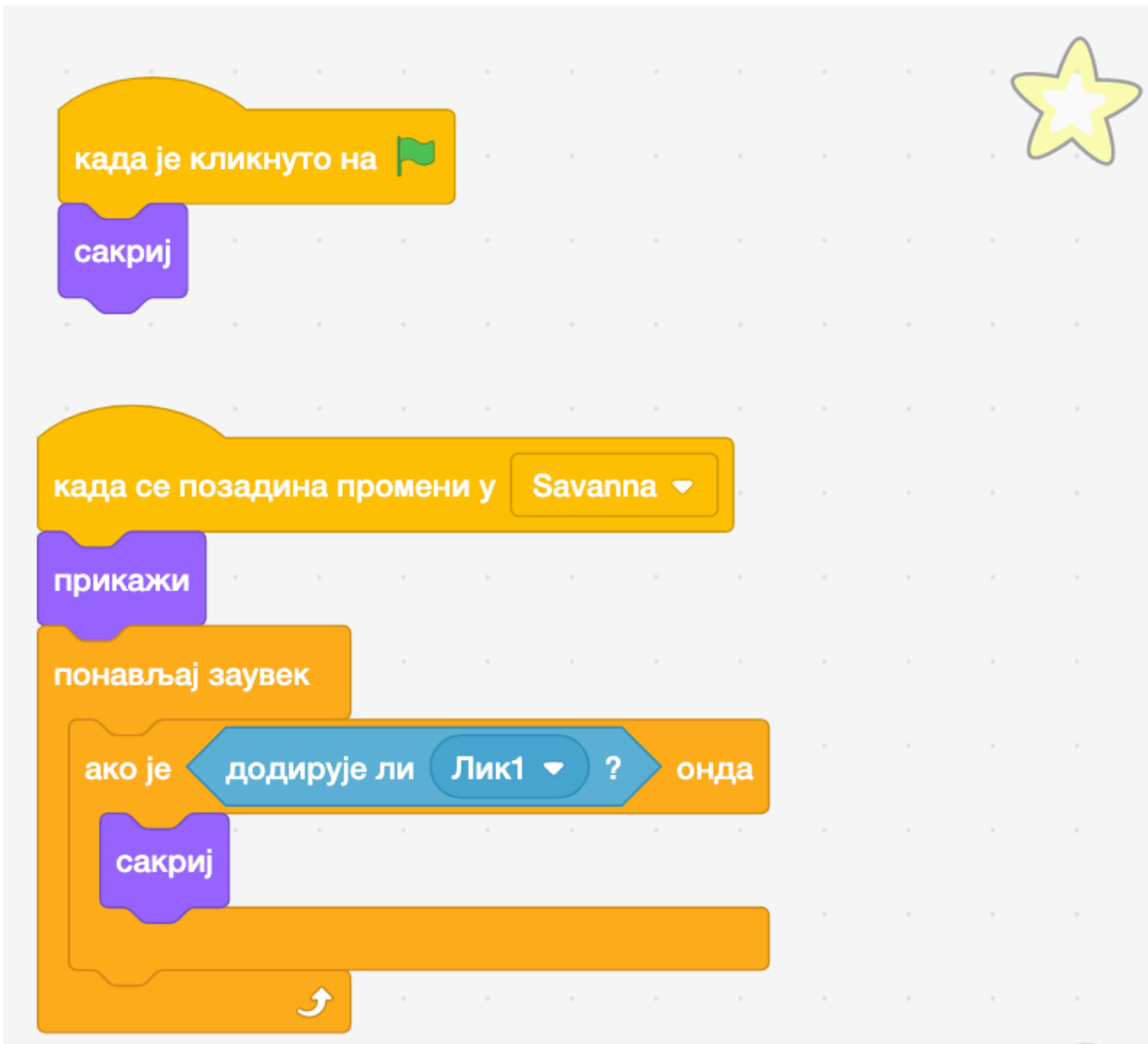




Da li radi kako treba?

Dođite blizu zvijezde, ali je nemojte pokupiti. Započnite ponovo. Da li je zvijezda vidljiva na ostalim pozadinama?

Kako to da popravimo?

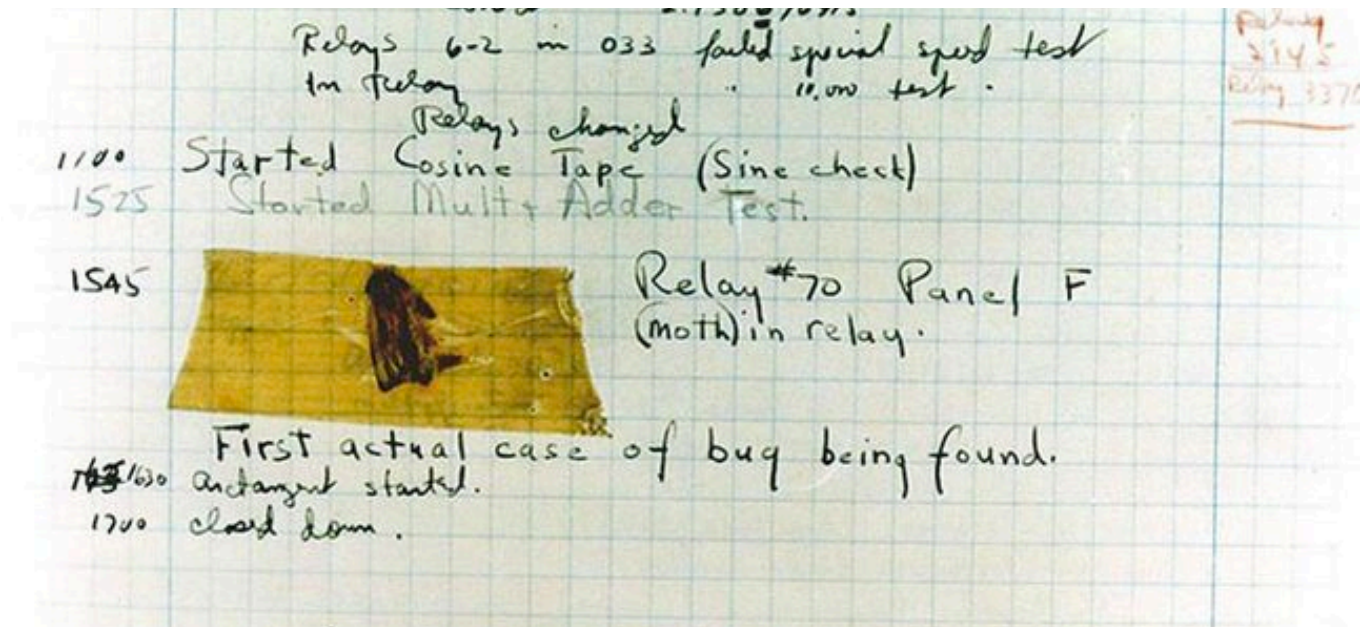


Na samom početku uvijek treba da postavimo da se zvijezda ne vidi, da bi ispravili ovu grešku.

Ovakve greške se u programiranju često nazivaju **BUG**. Znate li zašto?

Prvi računarski bug

- 9. septembra 1947. Grace Hopper je prijavila prvi računarski bug.
- Računar im nije radio kako treba, i kada, su ga otvorili, našli su unutra leptiricu. Zarobljena buba (bug) je remetila elektroniku računara.

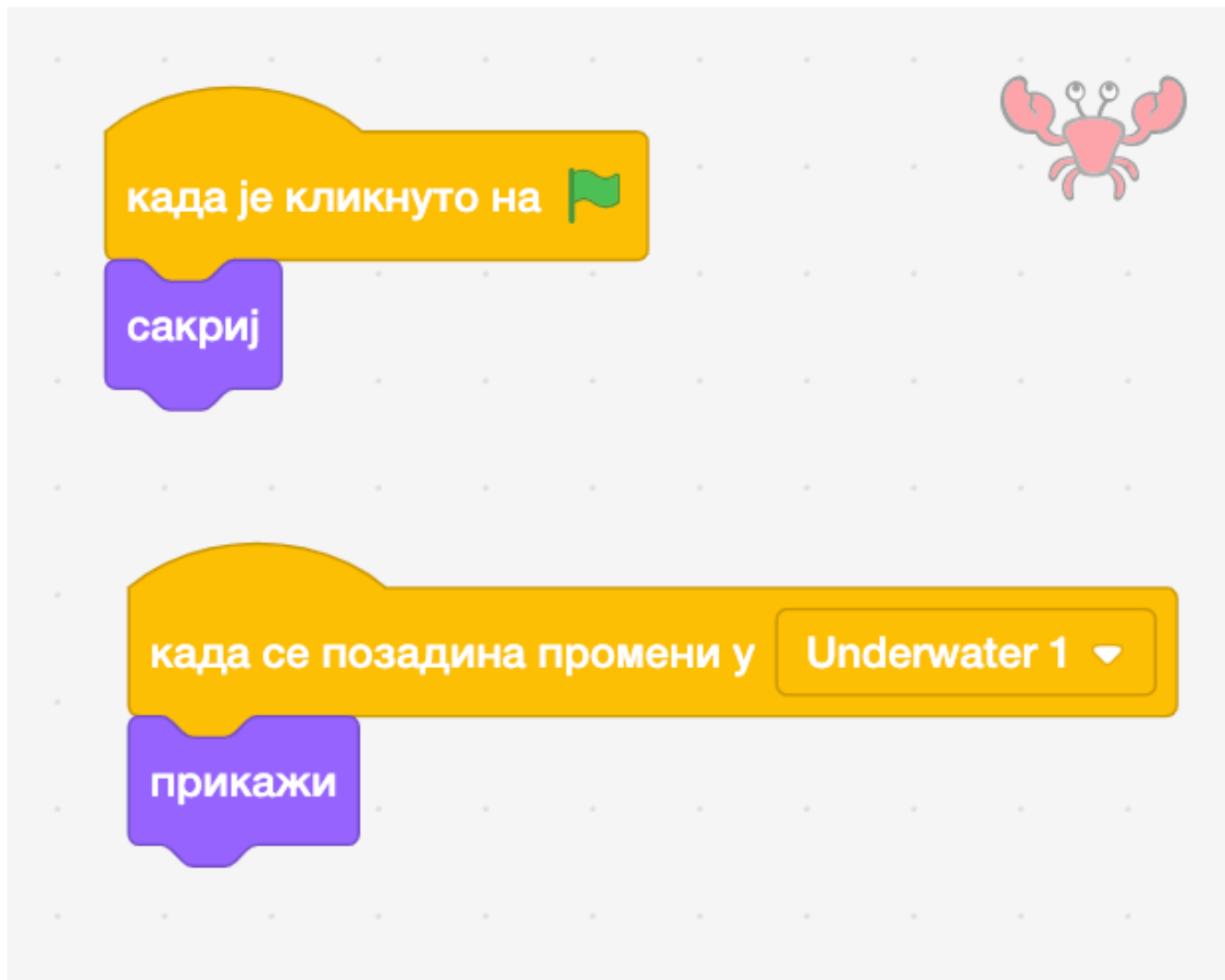


Primjer 2

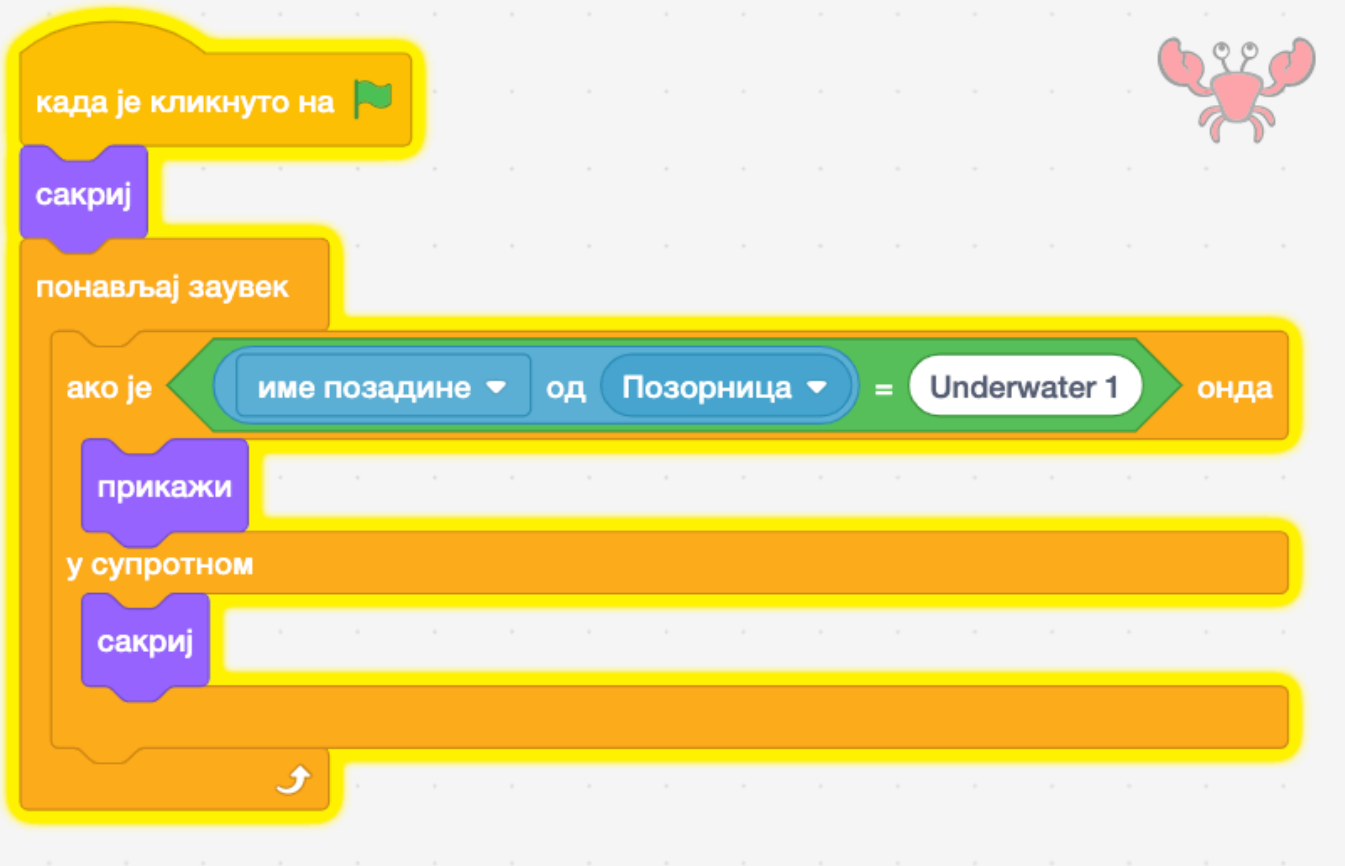
Nadogradimo kod tako da se na pozadini **Underwater 1** pojavljuje **crab**. Naš lik u ovom primjeru može da se kreće samo naprijed. Naš lik nestaje ako dotakne raka.

Ideja:

1. Dodajemo pozadinu Underwater 1 (ako je već nemamo).
2. Dodajemo raka.
3. Kada se pozadina promijeni u **Underwater 1**, rak se pojavljuje.
4. Ako ga dodirne, naš lik nestaje.



Da li se kraba pojavljuje i na svakoj pozadini nakon Underwater 1?

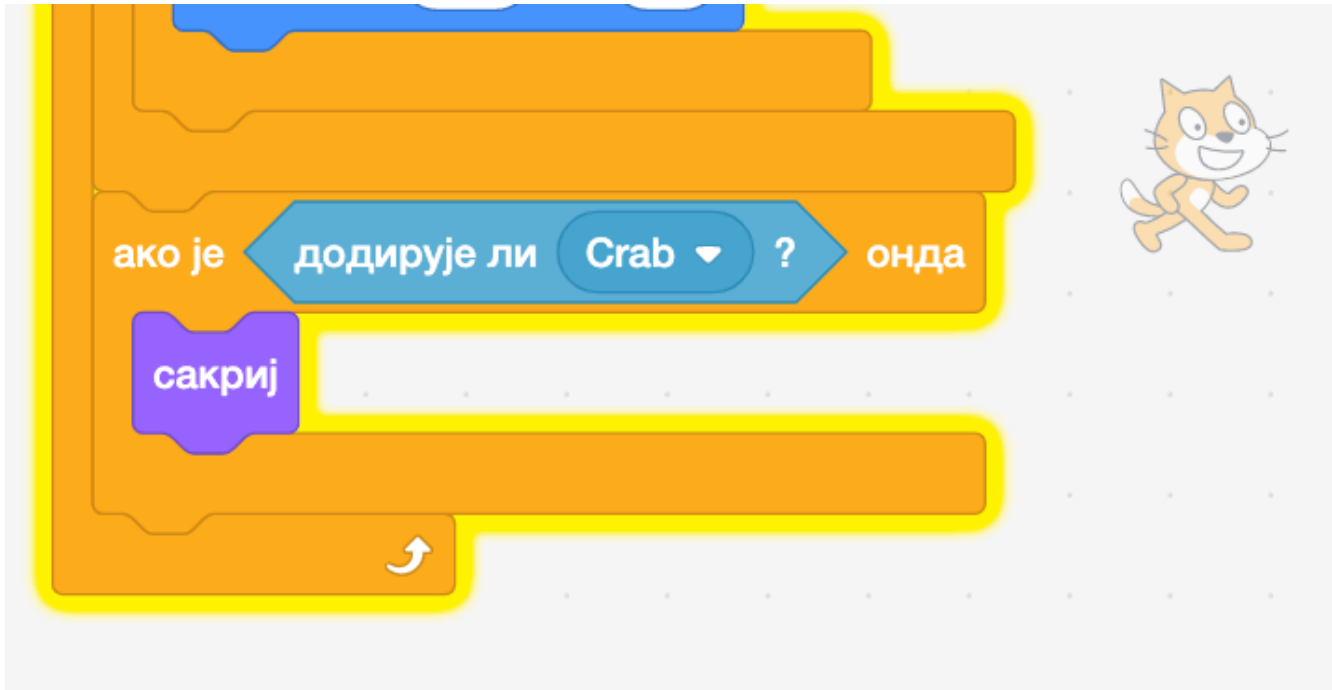


Ponovo **zauvijek** blok.

Ako je trenutna pozornica Underwater 1, prikaži raka. Ako nije, sakrij ga.

Da li ovo radi kada obrišemo sakrivanje raka na početku?

Da li je kod zvijezde isti slučaj, ili je kod drugačiji? Zašto?



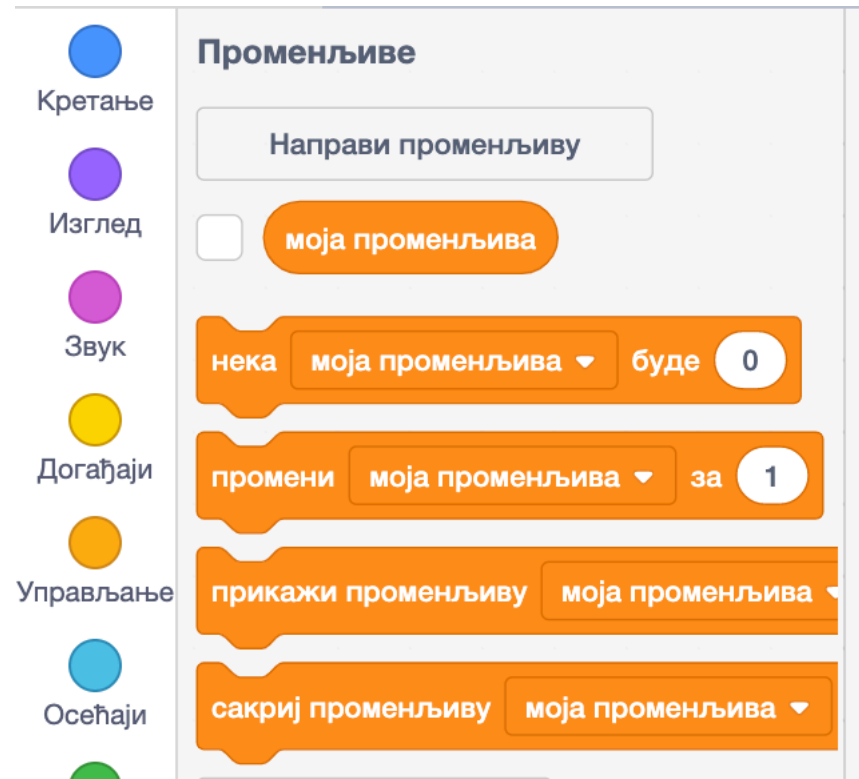
Dodajemo i ovaj uslov u glavni niz blokova našeg glavnog lika, unutar **forever** petlje.

Promjenljive

Jedna grupa blokova u Scratch-u su i **promjenljive**.

- Promjenljiva **ime**

- Za nekog od nas, vrijednost ove promjenljive je “Ivana”, za nekog “Marko”, za nekog “Milica”. Glavna karakteristika je da se vrijednost obično mijenja u toku programa i da nam zbog nečeg treba.



Klikom na Napravi promjenljivu možemo da napravimo promjenljivu.

Нова променљива ×

Ново име променљиве:

poeni

За све ликове Само за овај лик

- Promjenljivoj zadajemo ime. U ovom slučaju je to ime **poeni**.
- Може да се користи за све ликове или само за овај лик.
- Ако се користи за само овај лик (маћак), када клинемо на рачуна или звијезду, нећемо видјети **поене** међу променљивима.

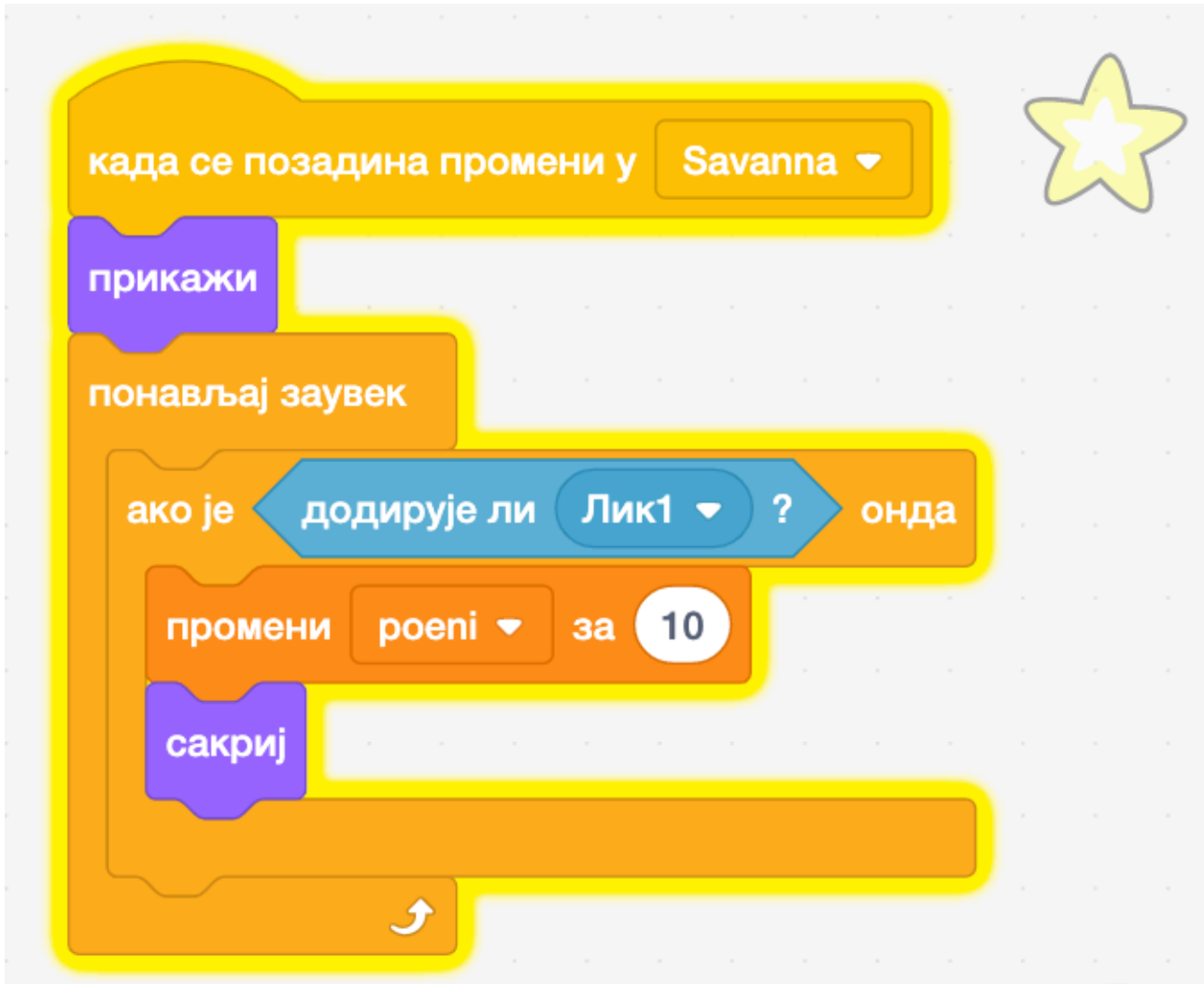


Primjer 3

Izmijeniti kod tako da se povećava broj poena za 10 svaki put kada mačak pokupi zvjezdicu.

Na početku mačak ima 0 poena.

Ako završite brzinski, povećajte mačka malo svaki put kad uzme zvjezdicu.



Da li program radi? Kako se poeni mijenjaju?



Domaći

Izmijeniti projekat sa časa tako da se pojavljuje čarobnjak kada mačak skupi 30 poena.

Ideja:

- Dodajemo čarobnjaka
- Čarobnjak je na početku nevidljiv jer mačak na početku ima 0 poena.
- Prikazujemo čarobnjaka kada se broj poena popne do (ili pređe) 30.