

PRVA ŠOLSKA TEKMA SCRATCH JAN 2024



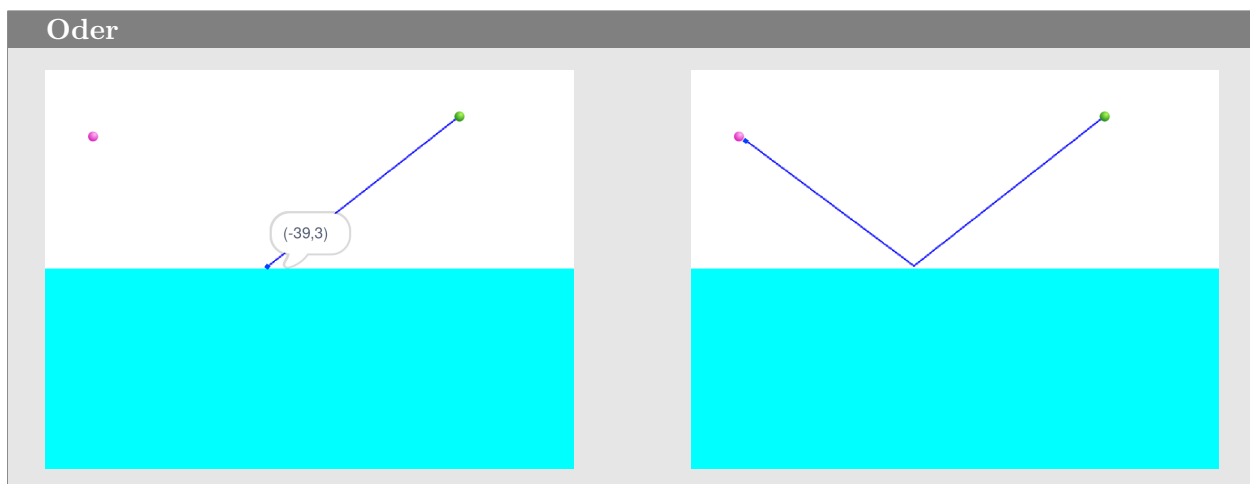
ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

Vse skupine

Reševanje in oddaja nalog

1. Pojdite na stran <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>.
2. Ko se vam pojavi stran Scratch, kliknete zavihek Datoteka,
3. v meniju izberete Naloži z računalnika,
4. poiščete na svojem računalniku datoteko <ime>-naloga.sb3,
5. kliknete na ime datoteke, in že se ta pojavi na strani Scratch.
6. Ko zaključite delo, kliknete na zavihek Datoteka,
7. v meniju izberete Shrani na računalnik.
8. Svojo datoteko <ime>-naloga.sb3 naložite na server.

1. Pristanišče



Naloga

Mesti Roza in Zeleno bosta zgradili skupno pristanišče ob obali na mestu, da bo vsota razdalj od pristanišča do enega in drugega mesta najmanjša. Modra pika naj poišče mesto, kjer je vsota razdalj od obeh mest manjmanjša.

Napotek

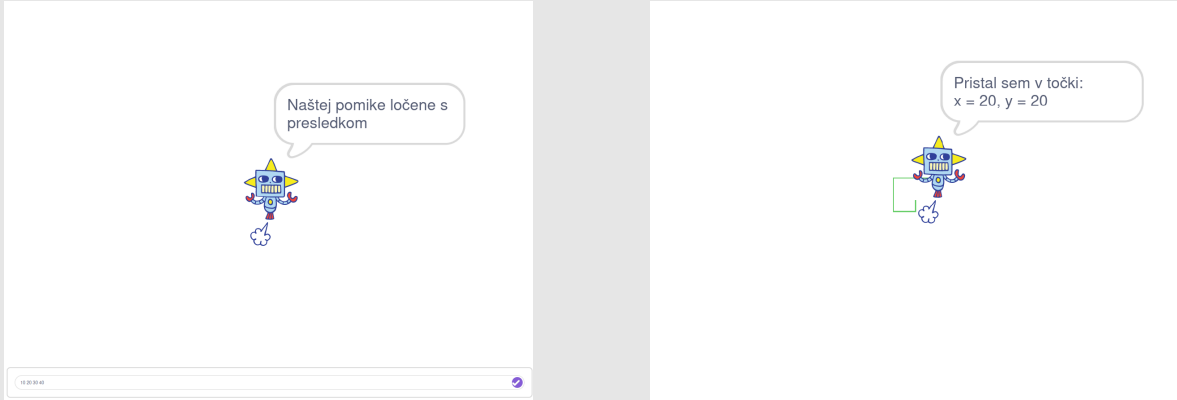
Dve rešitvi naloge:

<https://scratch.mit.edu/projects/418486241/editor/>

<https://scratch.mit.edu/projects/948297808/editor>

2. Sledi robota

Oder



Naštej pomike ločene s presledkom

Pristal sem v točki:
 $x = 20$, $y = 20$

Naloga

Robot se pomika po odru. Pot začne v točki $(0, 0)$ obrnjen proti jugu (navzdol). Po vsakem pomiku se robot obrne za 90 stopinj v smeri urinega kazalca. Medtem naj izbira videze, tako da bo stalno obrnjen v smeri pomika.

Na začetku vas pozove, da zapišete dolžine pomikov v vrstico, ki jo ponudi blok vprašaj in () počakaj. Dolžine pomikov zapišete ločene s presledkom. Na koncu naj robot sporoči koordinate točke pristanka.

Napotek


Robot naj spusti svinčnik, da bo na odru ostala sled njegove poti.

Rešitev naloge:

<https://scratch.mit.edu/projects/949059640/editor>

3. Kocka

Oder



Naloga

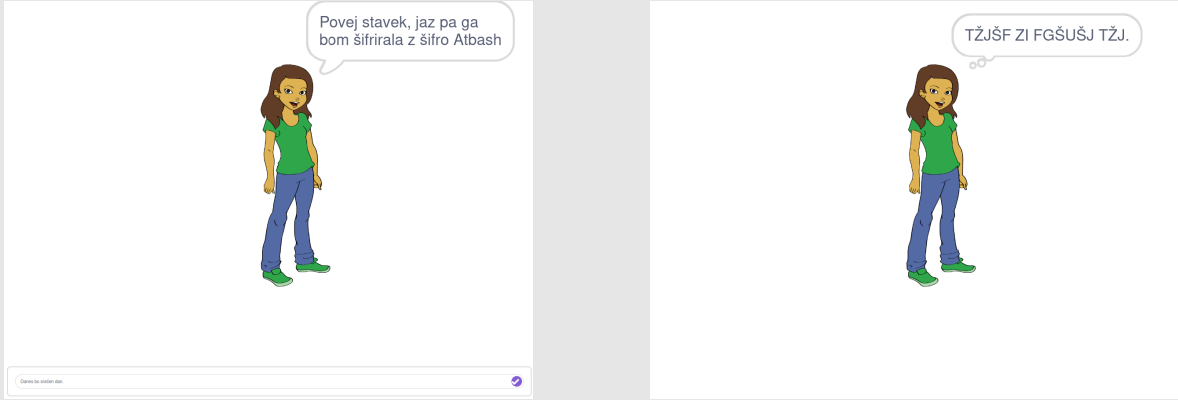
Na odru je figurica, ki predstavlja igralno kocko, ki ima šest videzov (strani z $1, 2, \dots, 6$ pik). Klik na figurico simulira met kocke. Kocka se zakotali tako, da figurica desetkrat naključno zamenja svoj videz. Na koncu se ustavi z naključno izbranim videzom.

Napotek

Resitev naloge:
<https://scratch.mit.edu/projects/324434624/editor/>

4. Kodiranje atbash

Oder



Povej stavek, jaz pa ga bom šifrirala z šifro Atbash

TŽJŠF ZI FGŠUŠJ TŽJ.

Naloga

Atbash je metoda kodiranja, pri kateri se vsaka črka abecede nadomesti z njeno *zrcalno* črko v abecedi: A \Leftrightarrow Ž; B \Leftrightarrow Z; C \Leftrightarrow V; itd. Abby vam ponudi vrstico, kamor vpišete stavek, nato vam pove stavek v kodirani obliki.

Primeri

```
atbash("jabolko") "NŽZILMI"
```

```
atbash("Pozdravljen svet!") "HIBTGŽCLNŠJ FCŠD!"
```

Opombe

Neabecedni znaki ostanejo nespremenjeni.

```
abeceda = 'ABCČDEFGHIJKLMNOPRSŠTUVZŽ'
```

Odgovor je vedno izpisan z velikimi tiskanimi črkami, ne glede na to, kakšne črke vpišete v vrstico.

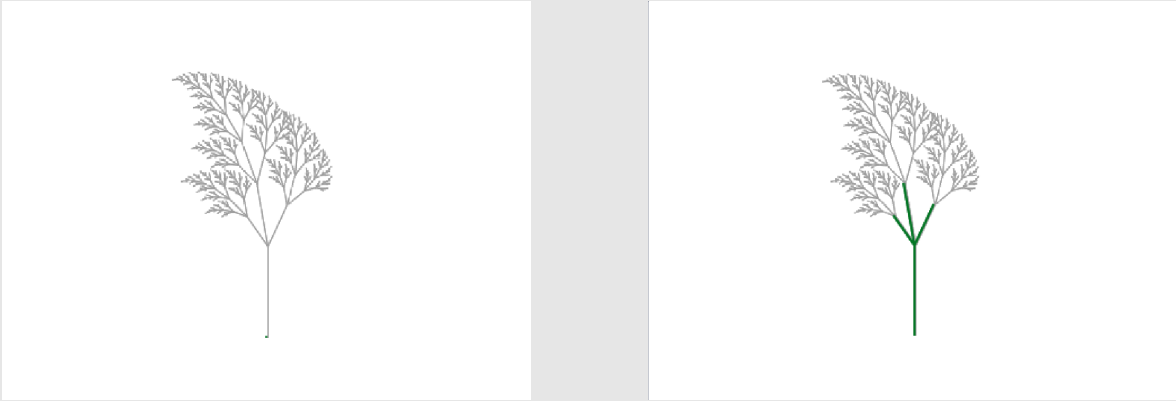
Napotek

Resitev naloge:

<https://scratch.mit.edu/projects/949291934/editor>

5. Praprot

Oder



Naloga

Prerišite sliko na odru. V nastavku lahko vidite kote med vejami in faktorje skrajšanja. Neposredno risanje morate nadomestiti z rekurzivnim klicem funkcije oziroma bloka `fern`. Nazaj se vračate samo enkrat, in to na koncu. Ostala vračanja se zgodijo na koncu rekurzije.

Napotek

Resitev naloge:
<https://scratch.mit.edu/projects/64718816/editor>