
Tema 4

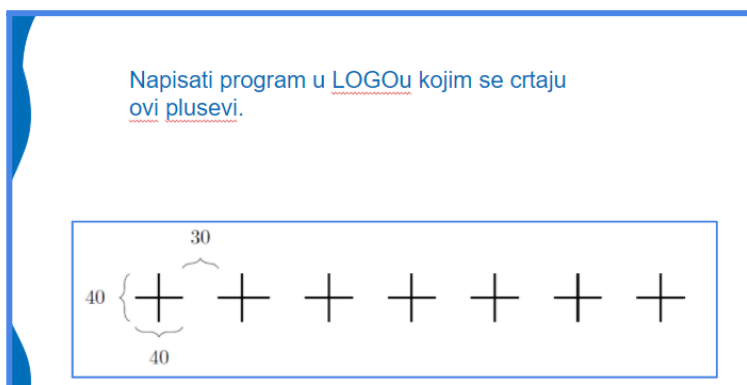
TEME

- Ponoviti repeat naredbu od proslog puta
- Naredba random - koristi se sa jednim argumentom - dodaje se broj koji predstavlja desnu granicu opsega od nule do tog broja
- Koristit random pri koristenju boje, pozicije, debljine.

PRIMER 1 - PLUSEVI

POSTUPAK:

- Primitimo sve opcije kako je moguće nacrtati datu sliku (divergentno logicko razmisljanje)
 - Nacrtamo jedan plus i
 - Ponavljamo pluseve



REŠENJE:

Korak1: jedan plus

kornjača prvo ide napred 20, pa na gore, pa skroz na dole pa do sredine pa se onda usmeri na desni kraj plusa

```
fd 20 lt 90 fd 20 bk 40 fd 20 rt 90 fd 20 bk 40
```

Korak2: pomeraj i nova pozicija nakon jednog plusa

```
pu rt 90 fd 70 lt 90 pd
```

Korak3: sve zajedno

```
repeat 7 [  
  fd 20 lt 90 fd 20 bk 40 fd 20 rt 90 fd 20 bk 40  
  pu rt 90 fd 70 lt 90 pd  
]
```

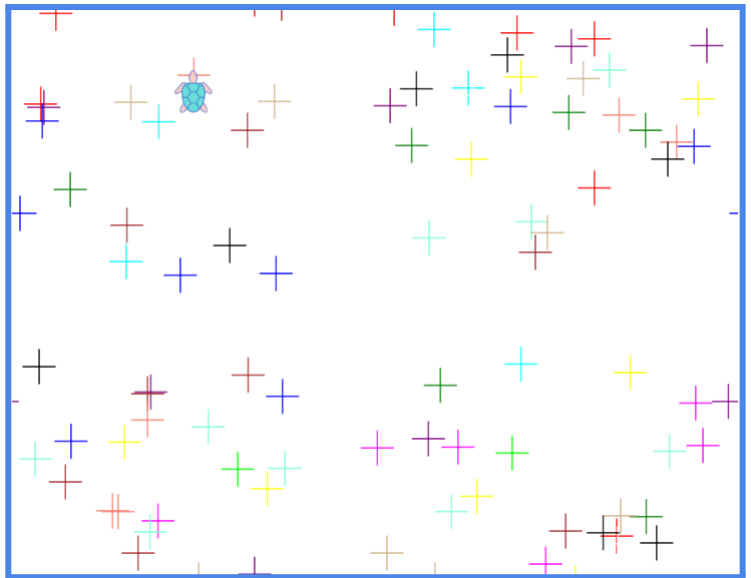
OBJAŠNJENJE REŠENJA:

NAPOMENA 1: Inicijalno pomeriti i pocetnu poziciju **pu setx -200 pd**

PRIMER 2 - DODAVANJE BOJE

POSTUPAK:

- Koristimo kod iz prethodnog zadatka za crtanje plusa
- Dodajemo setovanje random boje
 - Kako promeniti boju sa random
 - Dodavanje random pozicije za x i y
 - Kako sa random pokriti i desni deo ekrana (koristenjem duplo vece granice, jer je prostor s desne strane povezan na levi kraj)



REŠENJE:

Korak 1: obojeni plusevi u nizu

```
pu setx -200 pd
repeat 7 [
  setcolor random 14
  fd 20 lt 90 fd 20 bk 40 fd 20 rt 90 fd 20 bk 40
  pu rt 90 fd 70 lt 90 pd
]
```

Korak 2: razbacani brojevi (izbacuje se pomeraj, crta se samo plus, na random mestu i random bojom)

```
pu setx -200
repeat 100 [
  setx random 800
  sety random 600
  setcolor random 14
  pd
  fd 20 lt 90 fd 20 bk 40 fd 20 rt 90 fd 20 bk 40
  pu
]
```

OBJAŠNJENJE REŠENJA:

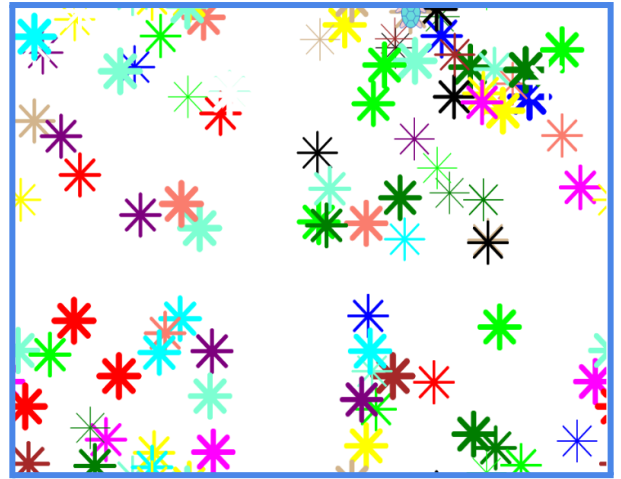
NAPOMENA 1: Gde bi se dodala naredba za promenu debljine, ako zelimo da svaki plus bude druge debljine **setwidth random 10**

NAPOMENA 2: Kako promeniti koordinate tako da se iscrtava samo na gornjoj polovini ekrana

PRIMER 3 - ISCRTAVANJE ZVEZDE UMEMO PLUSEVA

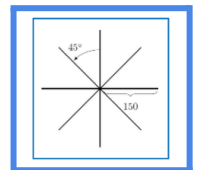
POSTUPAK:

- Koristimo kod iz prethodnog zadatka za crtanje pluseva ali cemo da promenimo deo kojim se crta plus da crtamo zvezdu
- Zvezda moze da se nacрта kao ponavljanje crtanja 4 linije pod razlicitim uglom a sa istim centrom



Korak 1: jedna zvezda

```
repeat 4 [  
  bk 30 fd 60 bk 30 lt 45  
]
```



Korak 2: dodavanje da se podesi velicina, pozicija i boja u toku iscrtavanja svake zvezde

```
pu setx -200  
repeat 100 [  
  setx random 800  
  sety random 600  
  setcolor random 14  
  setwidth random 10  
  pd  
  repeat 4 [  
    bk 30 fd 60 bk 30 lt 45  
  ]  
  pu  
]
```