

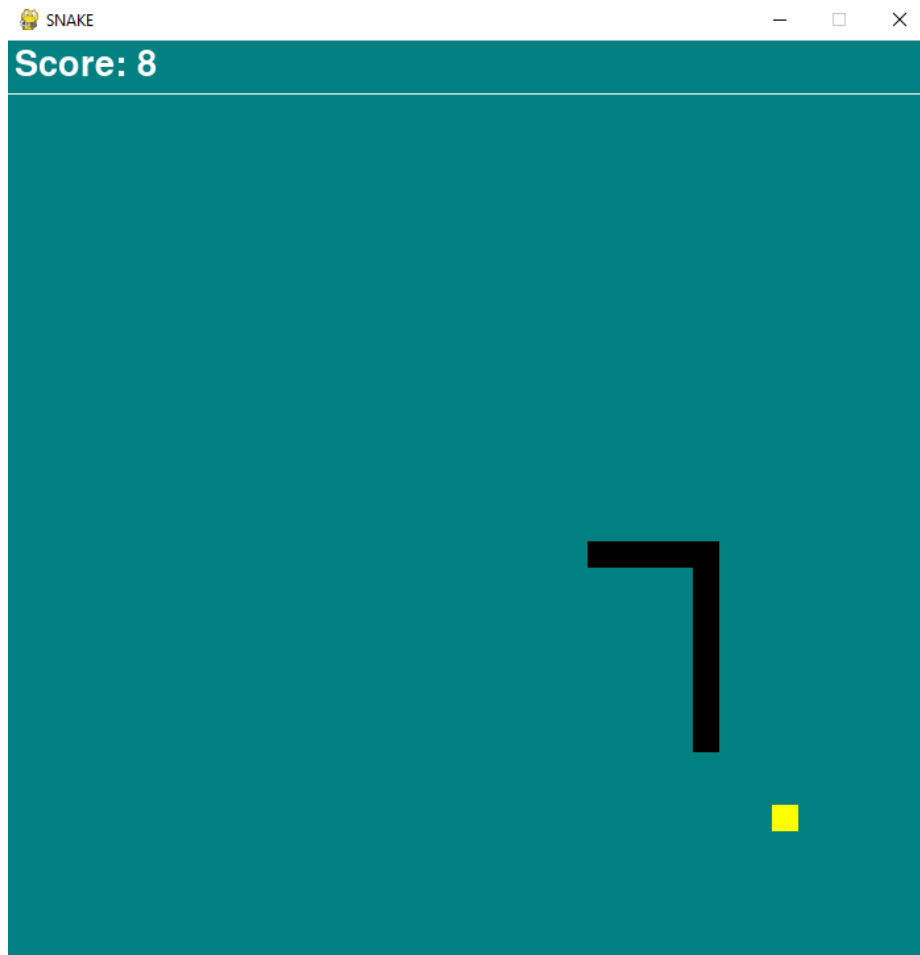
RAČUNALNA ANIMACIJA
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

DOKUMENTACIJA 3. LABORATORIJSKE VJEŽBE

JOŠKO ŠESTAN

1. OPIS VJEŽBE

U sklopu 3. laboratorijske vježbe implementirana je jednostavna igrice *Snake*. Igrač upravlja zmijicom (snake) i nastoji pojesti što više voća, odnosno ostvariti što veći rezultat. Nakon što zmijica pojede voće, povećava se. Za svako pojedeno voće osim povećanja zmijice povećava se i rezultat koji je prikazan na ekranu.

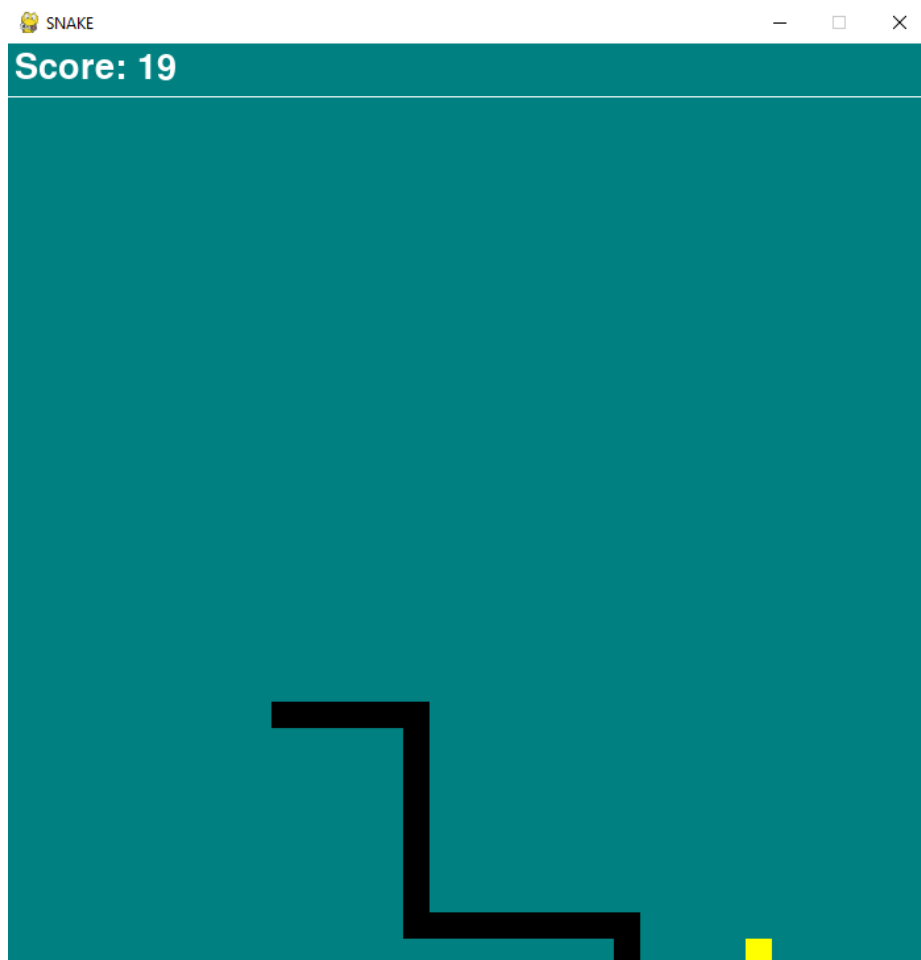


Slika 1: Prikaz igre

Kraj igrice nastupa kada se zmijica zabije sama u sebe ili kada se zabije u okvir prozora (zid) koji čini igricu.

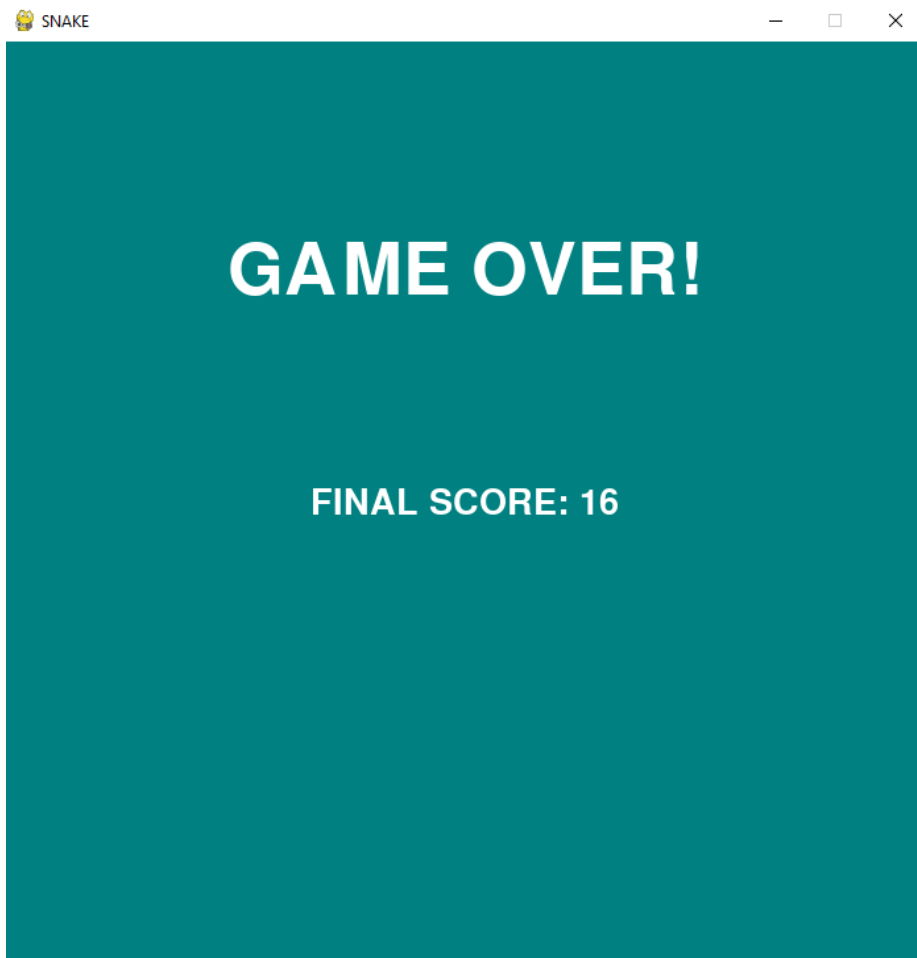


Slika 2: Prikaz zabijanja zmijice u samu sebe



Slika 3: Prikaz zabijanja zmijice u zid

Kada nastupi kraj igrice pojavi se *GameOver* ekran na kojem će pisati ostvareni konačni rezultat.



Slika 4: Prikaz GameOver ekrana

2. KONTROLE

Zmijica 'puže' sama, no igrač upravlja stiskanjem strelica (arrow keys) na tipkovnici:

- Pritisak na strelicu *lijevo* mijenja smjer zmijice u 'lijevo'
- Pritisak na strelicu *gore* mijenja smjer zmijice u 'gore'
- Pritisak na strelicu *dolje* mijenja smjer zmijice u 'dolje'
- Pritisak na strelicu *desno* mijenja smjer zmijice u 'desno'

Nije moguće okrenuti zmiju za 180 stupnjeva od trenutnog smjera, npr. ako je trenutni smjer zmijice 'gore' nije moguće pritiskom na strelicu *dolje* promijeniti smjer u 'dolje'

3. IMPLEMENTACIJA VJEŽBE

Vježba je ostvarena u programskom jeziku Python korištenjem modul-a i library-ja Pygame.

Kod je ostvaren pomoću dvije klase: *Snake* i *Fruit* te petlje u glavnom programu koja pokreće igricu. Klase sadrže crtanje zmijice i voća, kretnju zmijice te promijenu smjera zmijice. Petlja u glavnom programu crta ekran te pokreće program i provjerava je li zmijica prelazi preko voća te jesu li zadovoljeni uvjeti za kraj igre.

Za prikaz rezultata na ekranu te za *GameOver* ekran implementirane su dvije funkcije.

4. POKRETANJE IGRICE

Igrica se pokreće jednostavno iz komandne linije unosom: *python snake.py*