

Dokumentacija snakea, Petar Knežević 2.5

Projekt Snake vrlo je jednostavan. Snake je igra koja je izašla u 1976 pod imenom Blockade. Temeljni koncept igre je jednostavan: igrač kontrolira zmiju (duh) koja se nalazi u ograničenom polju. U tom polju se nasumično generira hrana koju zmija može pojesti tako da se njena glava nalazi na istom polju kao i hrana. Kad zmija pojede hranu, produlji se za jednu kockicu. Igra završava kad se zmija zabije u sebe (jer je previše pojela ili je igrač miskalkulirao) ili kad se zmija zabije u zid. Cije igre je postići najveći rezultat, a rezultat se povećava jedenjem hrane. Ne može se reći da je cilj samo preživjeti, jer da zmija ništa ne jede, rezultat bi ostao 0.

Kod mi je dosta amaterski jer sam se jednog dana probudio i odlučio „danas ću riješiti projekt iz informatike“. Sve se radi in-line. Nakon početnog setupa, ide se u petlju koja se ponavlja dok igrač ne ugasi igru, koja služi da pita igrača želi li opet igrati nakon što mu zmija umre. Nakon toga kreće setup za sljedeću igru: generira se početna pozicija hrane i resetiraju se varijable. U petlji za trenutnu igru, prvo imam event listenere koji služe za kretanje i za pravilno gašenje igre. Nakon toga se provodi kretanje i provjerava je li se zmija zabila u zid. Nakon toga, provjerava se je li zmija pojela hranu tako da se provjeri je li x pozicija hrane ista kao x pozicija glave zmije, analogno za y pozicije. Ako je zmija pojela hranu, zmija se produlji za 1 i score se poveća za 1. Rep zmije se crta tako da se u polje spremaju koordinate svake pozicije na kojoj je zmija bila u prošlom broju poteza jednakom duljini zmije. Zatim se crta zmija tako da u for petlji idem kroz pozicije nedavnih lokacija zmije. Nakon toga se provjerava je li se zmija zabila sama u sebe, pa se na kraju updatea ekran.

Za pokretanje programa nije potrebno jako računalo (#throwback na smart frižider), ali potreban je Python, pa bi bilo poželjno imati Windows 7 ili novije. Potrebno je i instalirati Pygame. Za izradu su korišteni samo Python 3.8.2 i Pygame 1.9.6.