

Projektni zadatak iz predmeta LPRS2

GALAGA

Članovi tima:

Marko Nikolovski ra140-2018

Marko Obrić ra203-2018

Sadržaj:

Projektni zadatak iz predmeta LPRS2	1
1.Opis igre	3
2.Postupak izade	4

1.Opis igre

Galaga je arkadna igrice koju je proizveo „Namco“ 1981. godine. Igrica je nastala kao naslednik čuvene igrice „Galaxian“ iz 1979. godine. U ovoj igrici igrač kontroliše avion koji se pomera levo i desno i ispaljuje metke na klik, cilj je ubiti neprijatelje koji se kreću i takođe ispaljuju metke. Kad se ubiju svi neprijatelji iz jednog talasa tada je nivo pređen i prelazi se na sledeći.

U našoj verziji Galage „gameplay“ je sledeći:

- Igrač kontroliše avion u dva pravca, levo i desno, pomoću strelica tastature. Pritiskom karaktera B na tastaturi ispaljuju se tri laserska zraka, a klikom na karakter A se ispaljuje raketa!
- Neprijatelji se kreću u grupi od po 4 člana i kreću se od jednog do drugog kraja ekrana i zavisno od nivoa imaju drugačije naoružanje(u prvom nivou nisu naoružani).
- Ukoliko igrač ubije sve neprijateljske snage iz prvog talasa prelazi na sledeći nivo, gde su neprijatelji opasniji i sa drugačijim izgledom.
- Prelaskom drugog nivoa dolazimo do poslednjeg(trećeg nivoa), gde se pojavljuje „BOSS“ karakter koji ojačan super silom ispaljuje specijalne metke i ima tri života i veći je od ostalih neprijatelja, njegovim ubistvom dolazimo do kraja igrice i ispisuje se poruka „VICTORY!!!“.
- Ukoliko nas ubiju neprijateljske snage ispisuje se poruka „GAME OVER!!!“.
- Za izlaz iz igrice koristi se esc.

2.Postupak izade

- Priprema svih slika i sprajtova potrebnih za iscrtavanje na ekranu. Sprajтови koji nisu iz mape sprajtova su podešeni da budu na odgovarajuću rezoluciju.
- Iscrtavanje komponenti se dešava na sledeći način: pikseli se očitavaju iz bafera u koji su upisani naši pikseli i upisuju se u bafer ekrana. Update-uje se red po red piksela i kada se dođe do desne ivice podiže se Vsync signal i u tom trenutku se ubacuje nova slika. Proverava se za svaki krug petlje da li je i dalje naš neprijatelj živ i u odnosu na taj parametar vršimo ponovo iscrtavanje na ekran sa novom pozicijom koju definišemo kroz algoritam kretanja neprijatelja. Isti princip funkcionisanja je za sve iscrtane slike.
- Osmišnjavanje celog toka igre i kreiranje svih potrebnih struktura za sve neprijatelje i za samog igrača, odnosno za avion kojim igrač upravlja.
- Kreiranje stanja igre u zavisnosti od kojih se izabira odgovarajući nivo.
- Definisanje svih funkcija za iscrtavanje sprajtova.(funkcija koja iscrtava iz mape kao i ostale funkcije za iscrtavanje konkretnih slika)
- Definisanje i implementacija svih promenljivih i struktura koje su nam potrebne za kretanje, kako aviona, tako i neprijatelja, kao i realizacija samog algoritma. Karaktere pomeramo tako što se na njihove početne definisane pozicije dodaje ili oduzima određena vrednost (na klik strelice ukoliko je u pitanje avion, a za neprijatelje konstatna promena pozicija kroz petlju).