

Univerzitet u Novom Sadu
Fakultet tehničkih nauka
Računarska tehnika i računarske komunikacije

New Rally X

Logičko projektovanje računarskih sistema 2

Aleksa Rodić
Danka Radovanović
Nemanja Raković
Sara Brančić

Uvod

U okviru predmetnog projekta potrebno je realizovati igru “New Rally X” na E2LP platformi.

Uz pomoć prošlogodišnjeg projekta, igre “Super Mario”, odnosno datog hardvera, bilo je potrebno implementirati logiku igre i novu mapu, u okruženju Xilinx Platform Studio, Xilinx Softver Development Kit .

Logika igre (1)

Izmene u hardveru omogućile su “smooth scrolling”.

Iz matrice dimenzija 100x80 učitavamo mapu koja se sastoji od sprajtova dimenzija 16x16px.

Na ekranu se u svakom trenutku prikazuje deo mape dimenzija 41x31.

Igrač (autić) se kreće po mapi i skuplja zastavice.

Na osnovu pozicije igrača (koordinata) i smera kretanja, detektujemo okolinu (funkcija “detekcija_okoline”). Ukoliko se u željenom smeru kretanja ne nalaze prepreke (zidovi, stene), dozvoljavamo kretanje.

Logika igre (2)

Ako detektujemo:

- stenu - igrač gubi jedan život i nakon kratkog zadržavanja nastavlja igru
- zastavu - broj sakupljenih zastava se povećava za 1

Cilj je sakupiti 3 zastavice.

Igrač ima tri života.

Nakon sakupljanja tri zastavice ili gubljenja sva tri života igra kreće od početka.

