



**Zavod za elektroniku,
mikroelektroniku, računalne
i inteligentne sustave**

Programsko inženjerstvo

Hrvoje Nuić, mag. ing.

GlobeRunner

Zagreb, listopad 2022.

GlobeRunner je igra u kojoj se igrači međusobno bore kartama koje su sakupili na različitim stvarnim lokacijama. Igrač može vidjeti popis ostalih aktivnih igrača koji se nalaze unutar 50km i s njima ući u borbu. Neke od mogućih lokacija koje igrač može sakupiti su gradovi, naselja, vrhovi planina, umjetničke instalacije, izvori vode, planinarski domovi i slično. Svaka lokacija ima minimalno naziv, opis i fotografiju, a može sadržavati i ostale podatke koji se koriste za izračun jačine karte kao što je to visina vrha planine ili broj stanovnika u naselju.

Cilj razvoja igre je popunjavanje manjkave baze podataka s imenima i atributima stvarnih lokacija. Igrač s dovoljno iskustva u igri može, kada se nalazi u blizini, prijaviti željenu lokaciju s potrebnim podacima. Prijavljena lokacija postaje dostupna u igri tek nakon što kartograf odobri i po potrebi ispravi krive attribute.

Igračima je dostupan pregled profila igrača, globalna statistika odigranih borbi i sakupljenih lokacija te poredak svih igrača koji se izračunava prema elo sustavu kao što je to i kod šaha. Prilikom pregleda profila nekog igrača, prikazuju se sve karte koje je igrač ikad sakupio, rang na globalnoj ljestvici i statistike vezane uz zadnjih 10 borbi s drugim igračima.

Svaki igrač prije početka odabire svoj skup karata s kojima će se boriti, a točna mehanika borbe i pravila po kojem se određuje tko je pobijedio u određenoj borbi je ostavljeno studentima na razradu. Karte koje su korištene u borbi slabe s ciljem da igrači što više istražuju svijet i skupljaju različite karte.

Kartograf je osoba koja je zadužena za nadopunjavanje baze podataka s lokacijama koje su igrači prijavili za moguće proširenje. Kartografima se prijave prikazuju na karti, a on ih može odbiti, potvrditi, urediti ili označiti da je potrebna potvrda s terena. Kartograf one prijave koje je potrebno potvrditi s terena može označiti da će ih osobno provjeriti, a sustav preko vanjskog servisa OSRM¹ dohvatiti rješenje problema trgovačkog putnika i kartografu put prikaže na karti.

Da bi igrač koristio aplikaciju, mora se registrirati s korisničkim imenom, fotografijom, lozinkom i email adresom. Nakon popunjavanja podataka, na njegovu email adresu se šalje link kojim može potvrditi svoj račun.

Kartograf se također može registrirati preko aplikacije, no njega, kako bi dobio potrebna ovlaštenja, dodatno treba potvrditi i administrator. Kartograf za odrađeni posao prima naknadu, a za to je prilikom registracije potreban IBAN računa za uplatu i fotografija osobne iskaznice.

¹ <http://project-osrm.org/>

Administrator ima sve ovlasti kao i ostali registrirani korisnici. Administrator može vidjeti i uređivati popis svih korisnika i njihovih osobnih podataka. On može dodijeliti igračima i privremeno isključenje iz igre. Administrator dodatno može uređivati i postojeće lokacije u igri.

Početna baza podataka se popunjava iz javno dostupnih izvora s odgovarajućom licencom, a svi uvjeti korištenih licenci moraju biti ispunjeni. Aplikaciju je moguće implementirati kao mobilnu ili web koristeći objektno-orijentirane jezike.

Detalnija pojašnjenja moguća su na laboratorijskim vježbama kod asistenta Hrvoja Nuića (Hrvoje.Nuic@fer.hr) prema važećem rasporedu objavljenom na stranicama predmeta. Svaki dolazak je potrebno **najaviti mailom barem jedan dan ranije.**