

PROGRAMSKI JEZICI 2

(30.04.2015.)

1. (30) Na mapi, koja se predstavlja matricom od 3 reda i 20 kolona mogu se nalaziti prepreke: voda, stijena i vatra. Po 4 prepreke svake vrste se postavljaju na slučajne pozicije na mapi. Planinar, plivač i vatrogasac se istovremeno kreću po mapi, svako u svom redu, a na svakom polju se zadržavaju po 1 s. Oni imaju ime, visinu i opremu. Planinar i vatrogasac mogu da se penju na stijene i gase požar. Plivač može da prelazi vodene prepreke i da se penje na stijene. Kada neka osoba naiđe na prepreku, u zavisnosti od toga da li ima sposobnost savladavanja prepreke, nastaviće kretanje ili će ostati da čeka još 3 s, pa da onda nastavi kretanje. Savladavanje prepreke podrazumijeva poziv metode koja tu prepreku setuje na *null*, a gašenje požara podrazumijeva upis stringa na poziciju gdje se nalazila prepreka. Kada osobe dođu do kraja mape ispisuju se podaci o osobi i vrijeme kretanja. Nakon pokretanja simulacije moguće je unijeti opcije za pauziranje i nastavak izvršavanja. Kada sve osobe završe kretanje potrebno je ispisati mapu.

2. (15) Napisati RMI aplikaciju koja omogućava pregled i obradu fajlova. Klijent unosi putanju do direktorijuma, nakon čega se prikazuje sadržaj tog direktorijuma i svih njegovih poddirektorijuma. Korisnik može da unese opciju za sortiranje fajlova, pri čemu se iz određenog direktorijuma izlistaju fajlovi i pošalju na serverski dio aplikacije gdje se sortiraju po veličini u opadajućem redoslijedu. Nakon toga se sortirani podaci prikazuju korisniku i upisuju u fajl na serveru *sort.txt* u formatu *naziv_fajla - veličina u KB*, ukoliko to korisnik želi. Upis podataka u fajl realizovati kao posebnu metodu.

3. (25) Napisati klijent server igru sa kartama. Korisnici prije igranja unose svoje korisničko ime, a samo dva igrača mogu biti prijavljena na server za jednu igru. Svaki korisnik ima svoj špil karata, koje mogu imati vrijednosti od 1 do 24. Korisnici dobijaju po 5 slučajno izabranih karata sa servera (dijeljenje), a zatim se upoređuju njihove vrijednosti. Kada jedan korisnik baci kartu, drugi treba da baci veću kartu kako bi dobio poen. Bacanje karata treba da bude naizmjenično, a korisnicima se prikazuju odgovarajuće poruke. Pobjednik je igrač sa više poena.

Napomena: Vrijeme trajanja ispita je 180 minuta. Za vrijeme trajanja ispita dozvoljeno je korištenje samo Java API-ja. Po završetku ispita, rješenja zadataka (zajedno sa generisanim tekstualnim fajlovima), potrebno je spakovati u arhivu sa vašim imenom i prezimenom i istu *upload*-ovati na *Moodle*.