

## Zadaci

1. Film predstavlja apstraktni tip podataka, kog karakterišu naziv, godina objavljivanja i vrijeme trajanja, kao i metoda za upis serijalizovanog filma u odgovarajući fajl. Film može biti domaći ili strani. Domaći filmovi mogu biti snimljeni po romanu i pripadati žanru komedija i drama. Strani filmovi mogu biti snimljeni po romanu ili po istinitoj priči. te pripadati žanru komedija, drama i naučna fantastika. Strane filmove karakteriše i originalni naziv. U simulaciji se kreiraju četiri strana i četiri domaća filma, i upisuju u zasebne fajlove imenovane nazivom filma. Nakon toga, u simulaciji se vrši povezivanje na server *ČitačObjekata*. *ČitačObjekata* pruža svojim klijentima mogućnost preuzimanja menija opcija, nakon čega klijent može zatražiti izvršavanje neke od opcija. Opcije *ČitačObjekata* su sljedeće:

- *očitavanje objekta iz serijalizovanog fajla* - sa klijentske strane se prosljeđuje fajl i tip objekta koji je upisan u fajl, na osnovu kog se vrši očitavanje korektnog objekta iz fajla, te se klijentu vraća *String* reprezentacija očitano objekta,
- *provjera karakteristika objekta* - sa klijentske strane se prosljeđuje slučajno odabran objekat od 8 kreiranih i prosljeđuje serveru. Server očitava klasu objekta, njegov *hash* kod, interfejs koje implementira, kao i roditeljsku klasu objekta, formatira očitane podatke na proizvoljno odabran način u jedan *String* objekat, te ga šalje nazad klijentu, gdje se odgovor ispisuje u konzoli.

(30 bodova)

2. Svaka karta ima određenu vrijednost kao slučajno generisan cijeli broj u opsegu od 1 do 13. Špil se sastoji od 52 karte. U igri karata *JavaCards* učestvuju dva igrača. Igrača karakteriše ime. Jedan igrač predstavlja jednu nit. Igrači izvlače karte naizmjenično. Dok jedan izvlači kartu iz špila, drugi igrač čeka. Pri izvlačenju karte slučajno se generiše pozicija sa koje se karta uzima iz špila. U slučaju da je karta sa željene pozicije izvučena, ispisuje se poruka obavještenja. Izvlačenje karata traje dok jedan igrač ne izvuče karte čiji zbir daje vrijednost između 70 i 80, nakon čega se zaustavlja za oba igrača. Na kraju izvlačenja se prikazuje koji igrač je pobjednik, kao i karte od oba igrača sotrirane u opadajućem redoslijedu i ukupan zbir karata.

(20 bodova)

3. Aplikacija *Telefonski imenik* je konzolna aplikacija koja pruža korisnicima mogućnost očitavanja sadržaja telefonskog imenika iz tekstualnog fajla, pretraživanje imenika po broju telefona, prikaz imenika sortiranog po prezimenu i dodavanje novog podatka u imenik. U tekstualnom fajlu jedan podatak predstavlja jednu liniju, pri čemu linija ima format: *ime#prezime#adresa#broj\_telefona*. Ukoliko broj telefona počinje sa 065 ili 066, potrebno je ispred broja pri ispisu na konzolu ispisati da je u pitanju broj mobilnog telefona, dok je u suprotnom fiksni. Pri pokretanju aplikacije, očitava se sadržaj tekstualnog fajla i smješta u proizvoljno odabranu kolekciju podataka. Nakon toga, korisnik može da bira šta od navedenih opcija želi da obavi. Za sortiranje je potrebno koristiti generički interfejs za komparaciju. Sortiranje je potrebno obaviti u rastućem redoslijedu, tj. od A do Z.

(20 bodova)