

### Ispit iz predmeta Objektno-orijentisano programiranje - grupa 2

Napomena: ispit traje 3 sata i nosi 50 poena, ocenjuju se samo zadaci koji se kompajliraju (nemaju sintakasnih grešaka)

#### Tekst zadatka:

Kreirati Java aplikaciju za pregled rezultata utakmica sa svetskog prvenstva u fudbalu i kreiranje tabela po grupama, nakon završene prve faze takmičenja po grupama.

Iz fajla se učitavaju podaci o rezultatima odigranih utakmica po grupama. U fajlu se prvo u jednom redu nalazi oznaka grupe (jedan karakter - veliko slovo za oznaku grupe), a zatim u narednim redovima spisak utakmica iz te grupe u sledećem formatu Tim1-Tim2,GoloviTim1:GoloviTim2 (na primer: Rusija-Saudijska Arabija,5:0). Fajl sa rezultatima preuzeti sa materijala iz foldera na putanji OOP/ispit/jun.

Kada se pokrene aplikacija učitavaju se podaci o svim utakmicama i prikazuju u tabeli kao na slici 1 (gornja tabela). Treba implementirati da tabela može da se filtrira prema broju postignutih golova na utakmici tako što se iz kombo boksa bira znak <, > ili =, unosi se broj golova. Na zadatom primeru treba da se prikažu sve utakmice na kojima je bilo više od 3 gola. Na dugme *Prikazi sve* treba da se prikažu sve utakmice iz fajla.

The screenshot shows a Java application window with a light blue title bar. Inside, there's a control area at the top with a dropdown menu labeled 'Broj golova' set to '>', a text input field containing '3', and three buttons: 'Filtriraj', 'Prikazi sve', and 'Statistika'. Below this is a table of matches. The table has columns: 'Tim1', 'Tim2', 'Golovi tim1', 'Golovi tim2', and 'Grupa'. The data rows are as follows:

Tim1	Tim2	Golovi tim1	Golovi tim2	Grupa
Rusija	Saudijska Arabija	5	0	A
Egipat	Urugvaj	0	1	A
Rusija	Egipat	3	1	A
Urugvaj	Saudijska Arabija	1	0	A
Urugvaj	Rusija	3	0	A
Saudijska Arabija	Egipat	1	1	A
Maroko	Iran	0	1	B

Below the match table, there's a section for group statistics. It includes a dropdown menu labeled 'Grupa' set to 'B' and a button 'Prikazi tabelu'. Below this is another table showing statistics for the selected group:

Tim	Pobeda	Neresenih	Poraza	Golovi	Poeni
Spanija	1	2	0	6:5	5
Portugal	1	2	0	5:4	5
Iran	1	1	1	2:2	4
Maroko	0	1	2	2:4	1

Slika 1

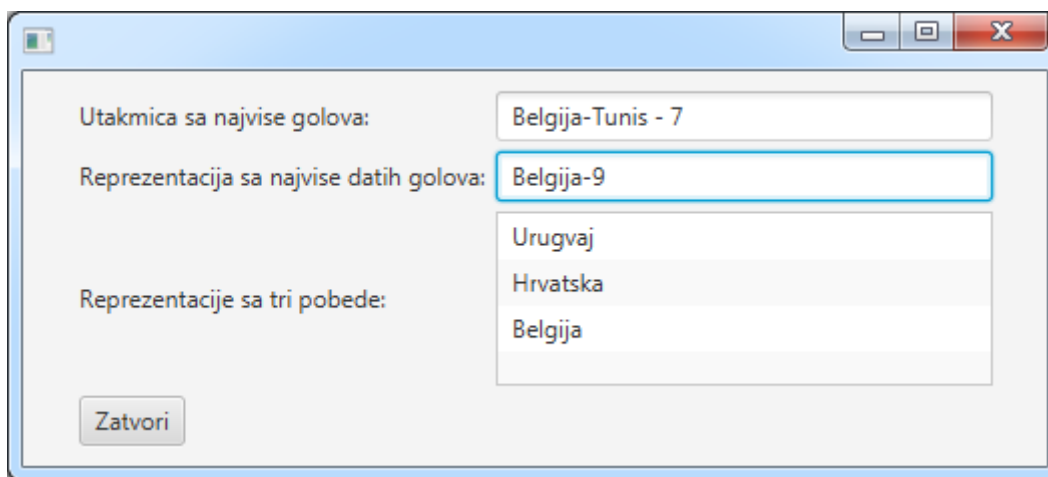
Osnovna funkcionalnost aplikacije je formiranje tabele sa redosledom reprezentacija. Iz kombo boksa (sredina prozora na slici 1) bira se grupa i na dugme *Prikazi tabelu* u donjoj tabeli prikazuje se tabela za izabranu grupu. Reprezentacije se rangiraju prema sledećem pravilu:

- prvo se gleda broj poena (poeni se dobijaju prema pravilu 3-pobeda, 1-nerešeno, 0-poraz),

- ako reprezentacije imaju isti broj poena gleda se gol razlika (reprezentacija koja ima više datih od primljenih golova je rangirana ispred),
- ako reprezentacije imaju isti broj poena i istu gol razliku gleda se broj datih golova (reprezentacija sa više datih golova se rangira ispred),
- ako reprezentacije imaju isti broj poena, istu gol razliku i isti broj datih golova gleda se rezultat međusobnog susreta (pobednik međusobnog susreta ide ispred),
- ako je rezultat međusobnog susreta nerešen, izabrati random reprezentaciju.

U tabeli treba prikazati naziv tima, broj ostvarenih pobeda, nerešenih, poraza, gol razliku i ukupan broj poena. Timovi treba da budu rangirani opadajuće prema opisanom pravilu.

Još jedna funkcionalnost aplikacije je statistika koja se poziva preko dugmeta u gornjem desnom uglu. Na ovo dugme otvara se prozor kao na slici 2 koji prikazuje utakmicu sa najviše golova, reprezentaciju sa najviše datih golova (ako ima više utakmica i reprezentacija sa istim brojem prikazati samo jednu od njih) i spisak reprezentacija koje su ostvarile sve tri pobede u grupi. Gledaju se sve odigrane utakmice i sve reprezentacije. Na dugme *Zatvori* vraćamo se na prvi prozor.



Slika 2

#### Raspodela poena:

Funkcionalnost	Broj bodova
Izgled ekranskih formi (postavljene sve komponente na oba prozora, popunjena oba kombo boksa, zaglavlja tabela, funkcionalnost otvaranja drugog prozora i vraćanja na prvi)	8
Učitavanje utakmica iz fajla i prikaz svih utakmica u gornjoj tabeli	7
Filtriranje utakmica i prikaz svih na dugme <i>Prikazi sve</i>	8
Statistika - utakmica sa najviše golova	2
Statistika - reprezentacija sa najviše datih golova	2
Statistika - reprezentacije sa tri pobede	5
Izdvajanje timova za grupu	5
Obračun podataka za tim (golovi, poeni)	6
Sortiranje po grupi	7