

1. Opis i sadržaj vežbe

- Rad sa klasom *HashMap* u Javi,
 - Objašnjavaње kolekcije tipa *Mape*,
 - Poređenje aplikacije realizovanih klasama *ArrayList* i *HashMap*, razlike u meodama pretraga, ispisSvih/ ispisOdređenog, sortiranje,
- Rad sa izuzecima,
 - Podela i tipovi izuzetaka,
 - Exceptions handling – throw, throws, try-catch, finally,
 - Propagacija izuzetka,
 - Kreiranje klase koja je Korisnički definisan izuzetak,
- Korišćenje *third party* biblioteka,
 - Šta su i ko ih pravi i gde i naći,
 - Dodavanje u projekat i njihovo korišćenje,
 - Korišćenje *UtilityTextConverter* biblioteke za proveru tekstualnih vrednosti,
- Kreiranje jar fajla,
 - Iz Eclipse alata kreiranje jar fajla koji bi sadržao kod neke aplikacije,
 - Pokretanje jar fajla iz konzole,
- Završavanje domaćeg sa prošlog časa, konsultacije,

Dodatni materijal:

- Korišćenje *third party* biblioteka koje omogućuju logovanje,
 - Logovanje upotrebom *Log4J* biblioteke,
- Korišćenje *third party* biblioteka koje omogućuju čitanje i pisanje u Excel datoteke,
 - Čitanje i pisanje u Excel datoteke upotrebom *Apache POI* biblioteke.

2. Literatura

materijali/slajdoviTermin6.pptx

3. Primeri

primer01 - *ArrayList*, *HashMap*, poređenje aplikacija.

primer02 - try-catch, bacanje korisnički definisanog izuzetka

primer03 - uključivanje *third party* biblioteka u projekat, kreiranje jar fajla.

Primeri dodatno:

primerDodatnoLogovanje – korišćenje *Log4J* za logovanje,

primerDodatnoEksel – korišćenje *Apache POI* za pisanje i čitanje iz eksel fajla.

4. Zadaci na času

PODSEĆANJE SMERNICA ZA MODELOVANJE:

1. Ako u tekstu zadatka identifikujemo varijaciju reči više znamo da možemo imati atribut koji će biti Set/Lista/Mapa i koji će sadržati reference ka više objekata.
2. Ako u tekstu zadatka identifikujemo reči jedan znamo da možemo imati atribut koji će sadržati referencu ka jednom objektu.

Zad01 – Uključivanje third party biblioteke UtilityTextConverter za potrebe primera3.

Zad02 – Napraviti konzolnu Java aplikaciju za evidenciju svetskih prvenstva u fudbalu i država organizatora prvenstva. Potrebno je odvojeno evidentirati svetska prvenstva i države u kojima se prvenstva organizuju. Za državu je potrebno evidentirati njen naziv. Za svetsko prvenstvo je potrebno evidentirati naziv, godinu održavanja, državu koja je bila domaćin prvenstva i državu osvajača prvenstva.

Podaci se perzistiraju u CSV fajlovima.

Za čuvanje podataka u aplikaciji koristite kontejnerski objekat mapu.

- Korisniku su dostupne sledeće osnovne funkcionalnosti:
 - prikaz svih država
 - prikaz svih svetskih prvenstva sa prikazom države u kome je ono organizovano
 - unos i izmena svetskih prvenstva
- Korisniku su dostupne sledeće napredne funkcionalnosti:
 - sortiranje svetskih prvenstva po nazivu ili godini održavanja i njihov prikaz
 - a opseg godina (od - do) omogućiti prikaz statistike za sve države u aplikaciji koja će ispisivati koliko je puta određena država bila domaćin svetskih prvenstva i koliko je puta određena država bila osvajač svetskih prvenstva. Broj 0 se ne piše već umesto njega ide prazan tekst.

Rbr.	Država	Domaćin	Osvajač
1	Nemačka		2
2	Italija	3	1
3	Holandija		1
4	Engleska	2	

Zad03 – Završite zadatak iz fajla „Zadatak za test – Termin 5.docx“.

Rad sa datumom u Javi pogledajte iz primera RadSaKlasomDate.zip.

Klase moraju da budu organizovane u odgovarajuće pakete kao u paketu samostalniDomaci.

OBRATITI PAŽNJU NA DODATU FUNKCIONALNOST!!!

5. Domaći zadaci

Dom01

Završite sve zadatke sa časa.

Dom02

Omogućite da se podaci o svetskim prvenstvima i državama organizatorima perzistiraju u EKSEL fajlovima (dva) uz pomoć Apache POI biblioteke (dva eksel fajla ili jedan eksel fajl sa dva lista).

Dom03

U *xls* fajlu *rasporedKolizije* prikazana je inicijalna verzija rasporeda predavanja.

Raspored sadrži kolizije koje se ogledaju u preklapanju zauzeća kabineta, preklapanju angažmana predavača.

Potrebno je detektovati i ispisati sve kolizije ako je pretpostavka da su termini sortirani po početku održavanja.

1. Sve kolizije preklapanja zauzeća kabineta
2. Sve kolizije preklapanja zauzeća predavača
3. Sve kolizije preklapanja zauzeća predavača (Voditi računa da između termina predavanja mora postojati 15 minuta pauze)
4. Sve kolizije preklapanja zauzeća predavača ako se razmatra i kartica SIT - Lozica, pri čemu put Novi Sad - Loznica traje 3 h

Modelovati klase za odgovarajuće entitete.

Podatke programski učitavati iz eksel datoteke. Definisanje modela podataka je ostavljeno polazniku.