

### 3. Treća laboratorijska vježba

#### 3.1. IZNIMKE U JAVI

Svrha laboratorijske vježbe je upoznavanje i različitih vrsta iznimaka koje postoje u Javi, način na koji se one obrađuju i bacaju u programskom kodu. Također će se vidjeti kako je moguće kreirati vlastite iznimke, određivanje njihovih tipova i način kreiranja objekata. Osim toga će se unutar vježbe koristiti i vanjska biblioteka „Logback“ koja služi za kreiranje logova o radu programa.

#### 3.2. ZADATAK

Rješenje zadatka iz druge laboratorijske vježbe potrebno je doraditi na način se proširiti s dvije iznimke koje označavaju duplikat unosa publikacija i neisplativost objavljivanja publikacije. Zadatak je potrebno riješiti implementirajući sljedeće korake:

1. Kreirati kopiju projekta koji sadrži rješenje druge laboratorijske vježbe te ga preimenovati tako da sadrži prezime studenta koji ga je kreirati i indeks „3“, npr. „Horvat-3“.
2. Kreirati novi paket pod nazivom `hr.tvz.java.vjezbe.iznimke`.
3. Unutar paketa iz drugog koraka kreirati novu iznimku kod izvođenja pod nazivom `NeisplativoObjavljivanjeException` i označenu iznimku `DuplikatPublikacijeException`.
4. Metodu `izracunajTroskovePubliciranja` proširiti mogućnošću bacanja iznimke `NeisplativoObjavljivanjeException` u sljedećim scenarijima: ako se odredi cijena knjige koja iznosi manje ili jednako 100 KN ili ako se odredi cijena časopisa koja iznosi manje ili jednako 1.00 KN.
5. Klasu `Glavna` proširiti tako da se ponavlja unos knjige ili časopisa ako je njihovo objavljivanje neisplativo ili ako je unesen duplikat (u slučaju kad su svi parametri knjige ili časopisa identični). Informaciju je li kreirana neisplativa ili dupla publikacija potrebno je odrediti hvatanjem iznimke određenog tipa.
6. Aplikaciju je potrebno proširiti resursima prema kojima će se ugraditi „Logback“ biblioteka i omogućiti generiranje „log“ datoteka. Koristiti upute s predavanja.

7. U aplikaciju ugraditi logiranje svih ključnih događaja aplikacije, počevši od poruka korisniku, poruka o pogreškama kod korištenja aplikacije itd.

Primjer izvođenja programa:

```
Unos prve knjige:
Unesite naziv knjige >>
Programiranje
Unesite jezik (HRV - 'Hrvatski', ostalo za strani jezik) >>
HRV
Unesite naziv izdavača >>
TVZ
Unesite državu izdavača >>
Hrvatska
Unesite godinu izdavanja >>
2014
Unesite vrstu knjige (1 - elektronička knjiga, 2 - knjiga s mekim koricama) >>
2
Unesite broj stranica >>
500
Unos druge knjige:
Unesite naziv knjige >>
Programiranje
Unesite jezik (HRV - 'Hrvatski', ostalo za strani jezik) >>
HRV
Unesite naziv izdavača >>
TVZ
Unesite državu izdavača >>
Hrvatska
Unesite godinu izdavanja >>
2014
Unesite vrstu knjige (1 - elektronička knjiga, 2 - knjiga s mekim koricama) >>
2
Unesite broj stranica >>
500
Pogreška! Unijeli ste duplikat knjige, molimo ponovite upis!
Unos druge knjige:
Unesite naziv knjige >>
Programiranje 2
Unesite jezik (HRV - 'Hrvatski', ostalo za strani jezik) >>
HRV
Unesite naziv izdavača >>
TVZ
Unesite državu izdavača >>
Hrvatska
Unesite godinu izdavanja >>
2014
Unesite vrstu knjige (1 - elektronička knjiga, 2 - knjiga s mekim koricama) >>
1
Unesite broj stranica >>
1
Pogreška! Unijeli ste neisplativu knjigu za objavljivanje, molimo ponovite upis!
Unos druge knjige:
Unesite naziv knjige >>
Programiranje 2
Unesite jezik (HRV - 'Hrvatski', ostalo za strani jezik) >>
```

**Tehničko veleučilište u Zagrebu**

HRV

Unesite naziv izdavača >>

TVZ

Unesite državu izdavača >>

Hrvatska

Unesite godinu izdavanja >>

2014

Unesite vrstu knjige (1 - elektronička knjiga, 2 - knjiga s mekim koricama) >>

2

Unesite broj stranica >>

350

Unos prvog časopisa:

Unesite naziv časopisa >>

Java Magazine

Unesite godinu izdavanja >>

2014

Unesite mjesec izdavanja >>

3

Unesite vrstu časopisa (1 - elektronički časopis, 2 - papirnati časopis) >>

1

Unesite broj stranica >>

1

Pogreška! Unijeli ste neisplativ časopis za objavljivanje, molimo ponovite upis!

Unesite naziv časopisa >>

World of Science

Unesite godinu izdavanja >>

2014

Unesite mjesec izdavanja >>

3

Unesite vrstu časopisa (1 - elektronički časopis, 2 - papirnati časopis) >>

2

Unesite broj stranica >>

300

Unos drugog časopisa:

Unesite naziv časopisa >>

World of Science

Unesite godinu izdavanja >>

2014

Unesite mjesec izdavanja >>

3

Unesite vrstu časopisa (1 - elektronički časopis, 2 - papirnati časopis) >>

2

Unesite broj stranica >>

300

Pogreška! Unijeli ste duplikat časopisa, molimo ponovite upis!

Unos drugog časopisa:

Unesite naziv časopisa >>

Java in Croatia

Unesite godinu izdavanja >>

2014

Unesite mjesec izdavanja >>

3

Unesite vrstu časopisa (1 - elektronički časopis, 2 - papirnati časopis) >>

2

Unesite broj stranica >>

300

NAJJEFTINIJA PUBLIKACIJA:

Naziv publikacije: World of Science

Vrsta publikacije: papirnato izdanje

Godina izdanja: 2014

Broj stranica: 300

**Tehničko veleučilište u Zagrebu**

Mjesec izdanja: 3

Cijena publikacije: 10 KN

NAJSKUPLJA PUBLIKACIJA:

Naziv publikacije: Programiranje

Vrsta publikacije: papirnato izdanje

Godina izdanja: 2014

Broj stranica: 500

Jezik publikacije: HRVATSKI

Naziv izdavača publikacije: TVZ

Naziv države publikacije: Hrvatska

Publikacija raspoloživa za posudbu: DA

Cijena publikacije: 210 KN

...

Primjer sadržaja log datoteke nakon korištenja programa:

```
2014-03-22 00:28:13,749 [main] INFO hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Unos prve knjige
2014-03-22 00:28:36,605 [main] INFO hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Unos druge knjige
2014-03-22 00:29:01,460 [main] ERROR hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Pogreška kod unošenja podataka o knjizi: Programiranje
hr.tvz.java.vjezbe.iznimke.DuplikatPublikacijeException: Duplikat knjige!
    at hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna.provjeriKnjigu(Glavna.java:320) ~[bin/:na]
    at hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna.main(Glavna.java:55) ~[bin/:na]
2014-03-22 00:29:01,461 [main] INFO hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Unos druge knjige
2014-03-22 00:29:27,546 [main] ERROR hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Neisplativa knjiga: Programiranje 2
hr.tvz.java.vjezbe.iznimke.NeisplativoObjavljivanjeException: Knjiga Programiranje 2 nije isplativ za objavljivanje po cijeni od
0.209999999999999922284388276239042170345783233642578125 KN
    at
hr.tvz.java.vjezbe.entitet.Knjiga.izracunajTroskovePubliciranja(Knjiga.java:53)
~[bin/:na]
    at hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna.main(Glavna.java:56) ~[bin/:na]
2014-03-22 00:29:27,547 [main] INFO hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Unos druge knjige
2014-03-22 00:29:44,322 [main] INFO hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Unos prvog časopisa
2014-03-22 00:29:58,999 [main] ERROR hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Neisplativ časopis: Java Magazine
hr.tvz.java.vjezbe.iznimke.NeisplativoObjavljivanjeException: Časopis Java Magazine nije isplativ za objavljivanje po cijeni od 1 KN
    at
hr.tvz.java.vjezbe.entitet.Casopis.izracunajTroskovePubliciranja(Casopis.java:31)
~[bin/:na]
    at hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna.main(Glavna.java:79) ~[bin/:na]
2014-03-22 00:30:17,917 [main] INFO hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Unos drugog časopisa
2014-03-22 00:30:30,192 [main] ERROR hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Pogreška kod unošenja podataka o časopisu World of Science
hr.tvz.java.vjezbe.iznimke.DuplikatPublikacijeException: Duplikat časopisa!
    at hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna.provjeriCasopis(Glavna.java:341) ~[bin/:na]
    at hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna.main(Glavna.java:99) ~[bin/:na]
2014-03-22 00:30:30,193 [main] INFO hr.tvz.java.vjezbe.glavna.Glavna - Unos drugog časopisa
```

**Tehničko veleučilište u Zagrebu**

**NAPOMENA:**

Sve detalje u uputama koji nisu definirani moguće je proizvoljno definirati.