

## Колоквијум из објектно оријентисаног програмирања, 04. април 2016.

**Напомена:** Направити на Desktop-у директоријум са именом облика OOP\_<InicijaliAsistenta>\_<ВашеПрезиме>\_<ВашеИме>\_<НалогНаАласу> и изабрати га за *workspace* директоријум при покретању Eclipse. **Пројекат и пакет назвати исто тако!**

Обавезно сачекати да неко од дежурних асистената прекопира Ваш рад!  
Назначен је део који треба урадити да би се освојио **праг**. Такође, кôд не сме имати синтаксних грешака.

Време за рад: **1,5 сат**

### Задатак (Животињска фарма)

(део за праг):

1) Написати класу **Direktiva** и обезбедити следеће методе:

- конструктор класе **Direktiva**, ако је познато да се директива карактерише именом особе којој је намењена као једним податком типа *String*, и наредба коју та особа треба да изврши, такође типа *String*.

- конструктор копије

- одговарајуће *set\*()* и *get\*()* методе

- метод *toString()* који враћа *String*-репрезентацију директиве у формату датом тест примером.

У тест-класи **TestDirektiva** направити објекат класе **Direktiva** на основу података који се учитавају са стандардног улаза, а затим исписати податке о директиви. (име и наредба су токени, и могу се читати преко *.next()* метода)

Тест пример:

```
----- PRAG -----  
ime особе:  
EricArthurBlair  
naredba:  
NapisiKnjigu  
  
EricArthurBlair je dobio naredbu:  
NapisiKnjigu  
-----
```

2) Написати базну класу **Zivotinja** која памти само податак о имену животиње. Направити конструктор који прихвата име животиње, конструктор копије, *set\*()* и *get\*()* методе. Предефинисати метод *toString()* тако да враћа празан *String*.

3) Написати класу **Svinja** која наслеђује класу **Zivotinja**. Поред имена, ова класа има податак о пароли типа *String*. Направити конструктор који прихвата све потребне податке, *set\*()* и *get\*()* методе за паролу. Направити конструктор који прихвата само име, а паролу поставља на „Sve su zivotinje jednake“.

Предефинисати метод *toString()* тако да враћа текст у следећем формату:

```
„Svinja IME_SVINJE kaze: PAROLA“
```

4) Написати класу **Ovca** која такође наслеђује класу **Zivotinja**. Овца у односу на животињу има додатни низ парола које може да изговори. Низ парола је низ стрингова које се прослеђују приликом конструкције објекта. Направити конструктор који прихвата име и низ парола, као и конструктор копије, *set\*()* и *get\*()* методе.

• Предефинисати метод *toString()* тако да враћа текст у следећем формату:

```
„Ovca kaze: PAROLA“
```

где овца не исписује своје име, али сваки пут кад се позове метод

*toString()* исписује нову паролу из сачуваног низа парола. Пароле се узимају редом – прво *parola[0]*, па *parola[1]*, и тако даље. Кад се дође до краја низа парола, овца креће поново од прве пароле (*parola[0]*).

- Обезбедити да се на адекватан начин броји колико објеката класе **Ovca** је направљено у програму. Направити метод `uglas()` који на стандардни излаз исписује тренутну паролу онолико пута колико укупно има оваца (дакле, исту паролу више пута).
- Написати метод `naredi(Direktiva d)` који проверава да ли име овце одговара имену које је сачувано у директиви. Ако не одговара, метод не ради ништа. Ако одговара, замењује свој низ парола једном паролом – паролом која је дефинисана у пољу команда класе `Direktiva`.  
За конверзију стринга у број користити `Integer.parseInt(String s)` метод.

**5)** У тест класи **TestZivotinjskaFarma**, поред дела за праг, направити и један објекат класе *Svinja* имена "Napoleon", а подразумеване пароле; и две овце са именима "Moli" и "Poli". Низове парола за ове две овце учитавати са стандардног улаза (прво број реченица, па онда једну по једну реченицу - видети тест пример - једна реченица је један токен, и може се читати преко `.next()` метода).

- Исписати на стандардни излаз податке о Наполеону – оно што враћа његов метод `toString()`;
- Позвати метод `uglas()` и за Моли и за Поли;
- Наредити Поли (методом `naredi(Direktiva d)`) да промени паролу у „CETIRI NOGE DOBRE, DVE NOGE BOLJE!“;
- Исписати резултат метода `toString()` за Поли;
- Променити паролу Наполеону на „Sve su zivotinje jednake, ali su neke jednakije od drugih“ и исписати га поново на стандардни излаз.

### Тест пример:

```
- Ulaz: -
Broj parola za Moli:
2
Cetiri_Noge_Dobre_Dve_Noge_Lose
CETIRI_NOGE DOBRE DVE NOGE LOSE
Broj parola za Poli:
1
Sve_sto_ima_cetiri_noge_ili_krila_je_prijatelj

- Izlaz -
Svinja Napoleon kaze: 'Sve su zivotinje jednake'
Moli ponavlja:
Ovca kaze: 'Cetiri_Noge_Dobre_Dve_Noge_Lose'.
Ovca kaze: 'Cetiri_Noge_Dobre_Dve_Noge_Lose'.
Poli ponavlja:
Ovca kaze: 'Sve_sto_ima_cetiri_noge_ili_krila_je_prijatelj'
Ovca kaze: 'Sve_sto_ima_cetiri_noge_ili_krila_je_prijatelj'
Poli menja parolu:
Ovca kaze: CETIRI NOGE DOBRE, DVE NOGE BOLJE!
Napoleon menja parolu:
Svinja Napoleon kaze: Sve su zivotinje jednake, ali su neke jednakije od drugih
```