

Колоквијум из објектно оријентисаног програмирања, 04. април 2016.

Напомена: Направити на Desktop-у директоријум са именом облика **ООР_<ИницијалиАсистента>_<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, код не сме имати синтаксних грешака.
Време за рад: **1,5 сат**

Задатак (Торта)

(део за праг):

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

- конструктор класе **Sastojak** ако је познато да се састојак за торту описује *називом* типа *String*, *количином* типа *double* и *јединицом мере* типа *String*. Претпоставити да у називу састојка као и јединици мере нема белина. Обезбедити још:
- конструктор копије
- одговарајуће *get*()* и *set*()* методе
- метод *toString()* који враћа *String*-репрезентацију објекта у формату датом тест примером.

У тест-класи **TestTorta** направити објекат класе **Sastojak** на основу података који се учитавају са стандардног улаза. Затим исписати податке о састојку за торту.

Тест пример:

----- PRAG -----

Naziv sastojka: **brasno**

Kolicina: **500**

Jedinica mere: **g**

Sastojak: **brasno (kolicina: 500.0 g)**

2) Називи састојака смеју да узимају вредности искључиво из скупа {„jaje“, „brasno“, „secer“, „puter“}. Обезбедити да се све дозвољене вредности за назив састојка чувају у једном одговарајућем атрибуту класе. Обезбедити и метод **public static boolean dozvoljenSastojak(String naziv)** који проверава да ли назив састојка узима једну од четири наведене вредности.).

Написати класу **Recept**:

3) Класа **Recept** се карактерише низом састојака. Написати конструктор који прихвата низ састојака и формира листу састојака независну од листе прослеђене као аргумент конструктора, као и и *get*()* метод. Предефинисати метод *toString()* тако да враћа *String*-репрезентацију листе састојака (видети тест пример).

Из класе **Recept** извести класу **ReceptTorta**:

4) Класа **ReceptTorta** се додатно карактерише нивоом тежине рецепта, који представља цео број између 1 и 5. Обезбедити конструктор који прихвата све податке. Уколико није прослеђен адекватан ниво тежине, поставити га подразумевано на 3. Обезбедити и методе: **public String tezinaRecepta()** који за одговарајућу тежину враћа опис (1 – лак, 2 – средње лак, 3 – средњи, 4 – средње тежак, 5 – тежак) и **public double ukupnaMasaTorte()** који израчунава укупну масу коју би торта на крају требало да има, за оне састојке чија су јединица мере грами (g).

Из класе **ReceptTorta** извести класу **VocnaTorta**:

5) Класа **VocnaTorta** садржи још и назив воћа типа *String*. Обезбедити да се на адекватан начин броји колико је објеката ове класе направљено. Написати одговарајући конструктор, конструктор копије, као и *get*()* метод за бројач. Предефинисати метод

`toString()` тако да испишује све информације о торти: списак састојака, воће, тежину рецепта као и укупну масу торте (видети тест пример).

6) У тест класи **TestTorta**, поред дела за праг, унети прво број састојака који торта садржи, а затим и толико састојака. Претпоставити да је унет исправан број састојака. Уколико је унет састојак који није међу дозвољеним састојцима, покушавати са уносом све док се не унесе најављен број састојака. Потом унети тежину рецепта, а затим воће које иде у састав торте. Направити објекат класе **VocnaTorta** па исписати информације о торти.

7) Направити рецепт за тарту који представља половину мере унетог рецепта, а затим исписати и ту верзију.

Тест примери:

<p>Unesite broj sastojaka: 3</p> <p>Naziv sastojka: jaje Kolicina: 5 Jedinica mere: kom</p> <p>Naziv sastojka: brasno Kolicina: 500 Jedinica mere: g</p> <p>Naziv sastojka: puter Kolicina: 250 Jedinica mere: g</p> <p>Unesite tezinu recepta: 4 Unesite voce koje ide u tortu: jagoda</p> <p>Lista sastojaka: 1. Sastojak: jaje (kolicina: 5.0 kom) 2. Sastojak: brasno (kolicina: 500.0 g) 3. Sastojak: puter (kolicina: 250.0 g)</p> <p>Masa torte: 750.0g Voce: jagoda</p> <p>Pola mere: Lista sastojaka: 1. Sastojak: jaje (kolicina: 2.5 kom) 2. Sastojak: brasno (kolicina: 250.0 g) 3. Sastojak: puter (kolicina: 125.0 g)</p> <p>Masa torte: 375.0g Voce: jagoda</p>	<p>Unesite broj sastojaka: 4</p> <p>Naziv sastojka: origano Nedozvoljen sastojak!</p> <p>Naziv sastojka: sir Nedozvoljen sastojak!</p> <p>Naziv sastojka: brasno Kolicina: 700 Jedinica mere: g</p> <p>Naziv sastojka: jaje Kolicina: 4 Jedinica mere: kom</p> <p>Naziv sastojka: secer Kolicina: 300 Jedinica mere: g</p> <p>Naziv sastojka: puter Kolicina: 200 Jedinica mere: g</p> <p>Unesite tezinu recepta: -8 Unesite voce koje ide u tortu: banana</p> <p>Lista sastojaka: 1. Sastojak: brasno (kolicina: 700.0 g) 2. Sastojak: jaje (kolicina: 4.0 kom) 3. Sastojak: secer (kolicina: 300.0 g) 4. Sastojak: puter (kolicina: 200.0 g)</p> <p>Masa torte: 1200.0g Voce: banana</p> <p>Pola mere: Lista sastojaka: 1. Sastojak: brasno (kolicina: 350.0 g) 2. Sastojak: jaje (kolicina: 2.0 kom) 3. Sastojak: secer (kolicina: 150.0 g) 4. Sastojak: puter (kolicina: 100.0 g)</p> <p>Masa torte: 600.0g Voce: banana</p>
--	--