

Лабораторијска вежба број 2 из Објектно оријентисаног програмирања II

- 1) (20 поена) Саставити на језику *Java* следеће класе:
- Апстрактан **појам** има јединствен, аутоматски генерисан идентификациони број и једнословну ознаку врсте појмова. Може да се састави текстуални облик појма који садржи ознаку врсте и идентификациони број појма.
 - **Мерљивим** стварима може да се одреди реална величина.
 - Апстрактна **грешка** служи за пријављивање изузетака и садржи текст поруке. Може да се састави текстуални облик грешке који садржи реч **GRESKA** и текст поруке.
- 2) (20 поена) Саставити на језику *Java* две од следећих класа:
- а) **Комплексан** број је појам задат реалним и имагинарним делом. Ознака врсте предмета је **C**. Текстуални облик је **Cid(re, im)**.
- б) **Боја** је појам задат целобројним компонентама црвене, зелене и плаве боје у опсегу од 0 до 255. Ознака врсте појма је **B**. Текстуални облик је **Bid(c, z, p)**.
- в) **Правоугаоник** је мерљив појам задат дужинама ивица. Ознака врсте појма је **P**. Величину представља површина правоугаоника. Текстуални облик је **Pid(a, b)**.
- г) **Сфера** је мерљив појам задат полупречником. Ознака врсте појма је **S**. Величину представља запремина сфере. Текстуални облик је **Sid(r)**.
- 3) (20 поена) Саставити на језику *Java* следеће класе:
- **Збирка** појмова ограниченог капацитета предвиђа стављање једног појма у збирку и узимање једног појма из збирке. Грешка је ако тражена радња не може да се оствари. Може да се дохвати број појмова у збирци и да се састави текстуални облик садржаја збирке који се састоји од текстуалних облика садржаних појмова који се састављају конкурентно.
 - **Пуна** је грешка којом се пријављује препуњавање збирке. Садржи број места у препуњеној збирци који може да се дохвати и који се додаје и у текстуални облик.
 - **Празна** је грешка којом се пријављује покушај узимања појма из празне збирке.
- 4) (20 поена) Саставити на језику *Java* две од следећих класа:
- а) **Ред** је збирка појмова код које се податак ставља на крај и узима са почетка збирке.
- б) **Стек** је збирка појмова код које се податак ставља на почетак и узима са почетка збирке.
- в) **Неопадајући низ** је збирка мерљивих појмова код које се податак уметне на своје место у неоппадајуће уређеној секвенци и узима се са почетка секвенце (са најмањом вредношћу).
- г) **Неуређени низ** је збирка мерљивих појмова код које се податак ставља на крај збирке а узима се податак са највећом величином.
- 5) (20 поена) Саставити на језику *Java* класу с главним програмом који:
- направи једну збирку појмова и једну збирку мерљивих појмова,
 - читајући податке с главног улаза направи извештај број разнородних појмова и ставља их у поменуто збирке: у збирку појмова све, а у збирку мерљивих појмова само мерљиве појмове,
 - испише садржај обе збирке на главном излазу,
 - из обе збирке избаци пола садржаних појмова,
 - испише садржај обе збирке на главном излазу.

Све класе решења треба да буду организоване у логичне пакете. На располагању стоји класа `Citaj` у пакету `usluge`.

НАПОМЕНЕ:

- а) Потребно је решавати искључиво комбинацију ставки (2 p q, 4 r s) која се добије на почетку вежбе.
- б) За израду лабораторијске вежбе, на располагању је **150** минута.
- в) Дозвољено је коришћење оригиналних књига и збирки задатака (не фотокопија).
- г) Није дозвољено коришћење унапред припремљених решења у било којем облику. Студенти који користе унапред припремљена решења, као и студенти који сарађују, биће удаљени и **губе право на полагање колоквијума**.
- д) У току израде лабораторијске вежбе, дежурни може студентима да постаља питања у вези њихових решења, што може утицати на број освојених поена на лабораторијској вежби.
- ђ) Резултат рада мора бити у *.java датотекама у каталогу t:\.
- е) Оцене радова биће објављене на *Web*-у на адреси: `galeb.etf.bg.ac.yu/~kraus/` (одреднице: *настава* | <име предмета> | *оцене* | *колоквијуми*).