

Трећи домаћи задатак из Објектно оријентисаног програмирања 1

1) Написати на језику C++ следећи систем класа. Класе опремити оним конструкторима, деструктором и операторима доделе који су потребни за безбедно и ефикасно коришћење класа. Грешке пријављивати изузецима типа једноставних класа које су опремљене писањем текста поруке. За генеричке збирке није дозвољено коришћење класа из стандардне библиотеке шаблона (STL).

- **Листа** садржи произвољан број података неког типа и ствара се празна. Могуће је додати податак на крај листе (`lista+=podatak`). Могуће је дохватити број података у листи. Могуће је дохватити податак са задате целобројне позиције у листи (`lista[i]`) уз могућност његове измене. Грешка је уколико је позиција изван опсега.
- **Параметар** се састоји из имена и типа (*INT*, *FLOAT*, *STRING*) који се задају при стварању. Могуће је проверити да ли су два параметра истог типа (`parametar1==parametar2`). Параметар се у излазни ток испишује (`it << parametar`) у облику *тип име*. **Аргумент** је параметар који додатно има вредност која се задаје при стварању и која може да се дохвати. Аргумент се додатно испишује са вредношћу у облику *=вредност*.
- **Функција** има име и садржи листу параметара која је иницијално празна. Могуће је додати параметар у функцију. Могуће је дохватити број параметара функције, као и параметар са задате позиције, без могућности његове измене. Функција се у излазни ток испишује (`it << parametar`) у облику *име* након којег се у обичним заградама, раздвојени запетама, испишују сви параметри функције.
- **Библиотека** се састоји из листе функција. Могуће је додати функцију у библиотеку, као и дохватити функцију са задате позиције (`biblioteka[i]`). Програм се у излазни ток испишује (`it << biblioteka`) тако што се свака функција испише у засебном реду.

Написати главну функцију која детаљно тестира функционалности датих класа.

НАПОМЕНЕ:

- а) Трећи домаћи задатак је основа за израду треће лабораторијске вежбе.
- б) Студент треба да преда своја решења, сходно упутствима које добије преко мејлинг листе предмета. Предата решења биће доступна студенту и користиће их као полазну тачку за израду лабораторијске вежбе.
- в) Решење домаћег задатка се не оцењује, али улази у састав решења лабораторијске вежбе које се оцењује.