

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).

- **Поље** се ствара са задатом колоном (једнословна ознака која може имати вредности *A, B, C, D, E, F, G, H, I, J*) и редом (цео број у опсегу 1-10) који могу да се дохвате. Грешка је, уколико се покуша стварање поља са врстом или колоном ван опсега. Могуће је дохватити поље које је у односу на текуће умерено за задат број врста и колоне. Могуће је одредити да ли су два поља једнака (`polje1==polje2`). Два поља су једнака, уколико су им једнаке врсте и колоне.
- **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]`). Могуће је испитати да ли се податак налази у листи (`lista(i)`). Грешка је, уколико податак на задатој позицији не постоји приликом дохватања.
- **Фигура** се ствара са пољем на којој се налази њен центар. Садржи листу поља на којима се простире и која може да се дохвати. Могуће је гађати фигуру на задатом пољу при чему је повратна вредност индикатор успеха. Поље фигуре је погођено, ако је једнако задатом пољу и није раније било погођено. Иницијално ниједно поље фигуре није погођено. Може да се направи копија фигуре. Може да се дохвати једнословна ознака врсте фигуре. Могуће је одредити да ли је цела фигура погођена. Фигура је погођена, уколико су сва поља на којима се фигура простире погођена. Могуће је одредити да ли се две фигуре преклапају. Две фигуре се преклапају (`figural&figura2`), уколико им је заједничко барем једно поље на којем се те две фигуре простиру. Могуће је одредити да ли су две фигуре једнаке. Две фигуре су једнаке (`figural==figura2`), ако су им типови једнаки.
- **Једрилица** је фигура која се простире на седам поља у облику ћириличног слова Н. Центар јој је на пољу у средини облика. Ознака врсте једрилице је **Н**.

Написати главну функцију која направи листу једрилица, дода неколико једрилица у њу и одреди које једрилице се преклапају.

НАПОМЕНЕ:

- Трећи домаћи задатак је основа за израду треће лабораторијске вежбе.
- 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.
- Решење домаћег задатка се не оцењује, али улази у састав решења лабораторијске вежбе које се оцењује.