

## Други домаћи задатак из Објектно оријентисаног програмирања 1

1) Написати на језику C++ следеће класе (класе опремити оним конструкторима, деструктором и операторима доделе који су потребни за безбедно и ефикасно коришћење класа):

- **Поље** се ствара задатом целобројном непроходношћу (подразумевано 100) која може да се дохвати. Могуће је повећати (`polje++`) и смањити (`polje--`) непроходност поља за један. Минимална непроходност је 0, а максимална непроходност је 1000. Покушај смањивања испод минимума и повећавања изнад максимума се игнорише. Поље се у излазни ток исписује (`it<<polje`) у облику *једнословна\_ознака\_поља\_непроходност*. Једнословна ознака поља је **P**.
- **Поље са путем** је поље које има врсту пута (*ЗЕМЉАНИ*, *КАМЕНИ*) која се задаје при стварању. Једнословна ознака поља са земљаним путем је **Z**, а поља са каменим путем је **K**.
- **Поље са шумом** је поље које има ненегативан целобројан фактор густине шуме који се задаје при стварању. Поље са шумом се у излазни ток исписује (`it<<polje`) у облику *једнословна\_ознака\_поља\_непроходност\_густина*. Једнословна ознака поља са шумом је **S**.
- **Мапа** садржи матрицу поља садржаних по адреси чије се димензије задају при стварању. При стварању сва поља имају подразумевану непроходност. Могуће је заменити поље које се налази у задатом реду и задатој колони пољем са путем чија се врста задаје или пољем са шумом чија се густина задаје. Поље задржава непроходност поља којег мења. Могуће је повећати (`mapa+=broj`) и смањити (`mapa-=broj`) непроходност свих поља на мапи за задати ненегативан цео број. Мапа у излазни ток исписује (`it<<polje`) поља у матричном формату тако што се у засебним редовима исписују сва поља из одговарајућег реда матрице. Поља у појединачним редовима треба да буду одвојена једним знаком за табулацију.

Написати главну функцију која детаљно тестира функционалности претходно описаних класа.

---

### НАПОМЕНЕ:

- Други домаћи задатак је основа за израду друге 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