

## 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. Може да се дода један елемент у листу, као и да се дохвати број елемената листе. Може да се постави на први елемент листе, да се прелази на следећи елемент у односу на текући, да се испита да ли постоји текући елемент и да се дохвати податак у текућем елементу на начин да је могућа промена тог податка преко враћеног резултата дохватања. Грешка је ако не постоји текући елемент у моменту покушаја дохватања.
  - **Корисник** има име и адресу електронске поште који се задају при стварању и могу да се дохвате. Није могуће копирати корисника ни на који начин. Могуће је исписати корисника у излазни ток (`it<<korisnik`) у облику `(име)адреса_електронске_поште`.
  - **Временска ознака** садржи годину, месец, дан, сате и минуте. Приликом стварања се задају сви подаци. Може да се испише у излазни ток (`it<<oznaka`) у облику `дан.месец.година-сати:минут`.
  - **Електронска порука** има пошиљаоца, примаоца, стање (`U_PRIPREMI`, `POSLATA`, `PRIMLJENA`) и наслов. Пошиљалац и прималац су корисници. Сви подаци могу да се дохвате. Приликом стварања се задају пошиљалац, прималац и наслов, а стање се поставља на вредност `U_PRIPREMI`. Могуће је послати поруку. Могуће је направити копију поруке. Могуће је исписати поруку у излазни ток (`it<<poruka`) тако што се у засебним редовима исписују наслов, пошиљалац и прималац.
  - **Електронска порука са текстом** је електронска порука која садржи текст. Текст поруке се накнадно поставља након стварања. Приликом слања поруке стање поруке се поставља на вредност `POSLATA`. Грешка је уколико се након што је порука послата покуша поставити (мењати) текст поруке. У излазни ток се исписује тако што се прво испише електронска порука па се у засебном реду испише текст поруке.

Написати главну функцију која направи два корисника и једну поруку чији је пошиљалац један од корисника, а други је прималац и испише поруку на стандардном излазу.

---

### НАПОМЕНЕ:

- а) 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.