

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):

- **Датум** се ствара са задатим целобројним даном, месецом и годином (подразумевано 30.11.2019.). Могуће је дохвати појединачно дан, месец и годину (`datum[indeks]`), где је `indeks` ниска знакова која може имати вредности `dan`, `mesec` или `godina`. Уколико се проследи нека друга ниска вратити целобројну вредност -1. Могуће је упоредити да ли је један датум пре другог (`datum1<datum2`). Датум се у излазни ток исписује у облику `дан.месец.година`. (`it<<datum`).
- **Квар** се ствара са задатим описом квара и датумом када је квар настао. Могуће је дохватити опис квара и датум настанка. Квар још садржи и информацију да ли је отклоњен и могуће је поставити ту информацију. Квар се у излазни ток исписује (`it<<kvar`) у облику `датум-опис`.
- **Гаранција** садржи произвољан број кварова као и датум почетка и датум истека гаранције. Ствара се са задатим датумима, а након тога је могуће додавати појединачне кварове. Квар је могуће додати једино ако је настао пре истека гаранције и ако је последњи додати квар отклоњен. Могуће је дохватити последњи додати квар и дохватити укупан број додатих кварова. Гаранција се у излазни ток исписује (`it<<garancija`) у облику `датум_почетка-датум_истека-број кварова:укупан_број_кварова`.
- **Уређај** се ствара са задатим називом произвођача и има једнозначно одређен целобројан идентификатор. Уређај још има и гаранцију која се поставља накнадно и коју је могуће дохватити. Приликом постављања гаранције као параметар прослеђује се само датум почетка гаранције. Могуће је дохватити број након колико кварова се издаје нов уређај. Уређај се не може копирати ни на који начин. Могуће је упоредити да ли су два уређаја идентична (`uredjaj1==uredjaj2`). Уређаји су идентични уколико су им произвођачи исти. Уређај се исписује у излазни ток (`it<<uredjaj`) у облику `произвођач:ид`.
- **Клима** је уређај који додатно садржи број квадрата које може да расхлади и тај број се задаје приликом стварања. Приликом постављања гаранције датум истека гаранције је пет година након датума почетка гаранције. Нова клима се издаје након два квара. Приликом утврђивања да ли су две климе идентичне (`klima1==klima2`) додатно се проверава да ли су једнаке квадратуре које оне могу да расхладе. Клима се исписује у излазни ток (`it<<klima`) у облику `произвођач:ид#клима#-број_квадрата`.

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.