

Examen 18 iunie 2020 ora 14.00

Să se scrie o aplicație orientată obiect pentru **gestiunea produselor de pe o factură**; este nevoie de cunoașterea detaliilor produsului, a cantității, a prețului unitar, a datei de emitere a facturii, etc.

Pentru domeniul dat, să se definească clase cu membri de tip **public**, **private**, **protected**, **const**, **static** și cel puțin un atribut dinamic care să conțină:

(1p) definirea corectă a clasei;

(2p) constructor cu parametri, constructor fără parametri, constructor de copiere, destructor și **operator<<** pentru afișare (0.5 puncte/funcție/operator) ;

(2p) **operator=**, un operator pentru compararea între obiecte și încă doi operatori adecvați domeniului (aritmetici sau cast sau indexare sau de alt tip) (0.5 puncte/funcție/operator) ;

(1p) două funcții de tip accesori și două metode proprii clasei (0.25 puncte/funcție/operator);

(1p) funcții sau operatori pentru salvarea și restaurarea obiectelor în/din fișiere **text**, permanente.

(2p) Definiți încă **o clasă, capabilă să gestioneze o colecție de obiecte** din prima clasă; operatorul + va asigura adăugarea obiectelor din colecție iar operatorul funcție va asigura o prelucrare a elementelor din colecție după un criteriu ales.

(1p) Transformați una din clase într-o clasă template sau instanțiați o clasă template STL, pentru domeniul dat.

Elementele definite vor fi punctate doar dacă sunt complete și au fost testate în main().