

Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II

Tema 2

Termen de predare: săptămâna 20 – 24 mai 2024
Punctaj: ETTI:15% din nota finală / CALC: 10% din nota finală

Scrieți o aplicație care gestionează informații despre studenții unei grupe. Această aplicație folosește două clase: **Student** care păstrează informații despre un student și **Grupa** care reține informații despre o grupă de studenți.

Clasa **Student** are următoarele date membre:

- număr matricol;
- nume și prenume;
- media de admitere;
- nota la materia 1;
- nota la materia 2;
- nota la materia 3;
- alte informații pe care le considerați necesare;

Funcțiile membre ale clasei **Student** sunt:

- constructor;
- funcții getter și setter pentru toate datele membre;
- funcție pentru afișarea situației școlare a studentului: un student este integralist dacă toate notele sunt mai mari sau egale cu 5;
- funcție care să determine dacă un student primește bursă de merit sau bursă de studii: un student primește bursa de merit dacă este integralist și media notelor este mai mare sau egală cu 9.50; un student primește bursă de studii dacă este integralist și media notelor este mai mare sau egală cu 8.50;
- alte funcții pe care le considerați necesare.

Clasa **Grupa** reține studenții unei grupe într-un vector STL ale cărui elemente sunt obiecte de tip **Student**. Clasa **Grupa** implementează următoarele operații:

- adăugarea unui student în grupă;

- ștergerea unui student dacă acesta nu a promovat la nicio materie;
- modificarea datelor unui student;
- verificarea apartenenței la grupă a unui student după numărul matricol;
- afișarea numărului de studenți dintr-o grupă.

B. Testați aceste clase printr-un program care:

1. Introduce 10 studenți într-o grupă;
2. Afișează studenții din grupă care au burse de studii;
3. Afișează studenții din grupă care au burse de merit;
4. Șterge din grupă studenții care au toate notele sub 5;
5. Afișează numărul de studenți din grupă;
6. Pentru un număr matricol citit de la tastatura verifică dacă studentul aparține grupei și, în caz afirmativ, afișează informațiile despre student.