

Enunț

Facultatea X a publicat metodologia de admitere la studii de licență pe 2017 unde se precizează numărul de locuri alocat fiecărui program de studii în parte. Potențialul candidat află numărul de locuri la IF (Învățământ cu Frecvență) și numărul de locuri la ID (Învățământ la Distanță). Din totalul alocat fiecarui program de studiu, un procent reprezintă locuri în regim cu taxă pentru a 2-a facultate.

Pentru înscrierea la concursul de admitere, candidații vor alcătui un dosar cu actele cerute și vor completa formularul de înscriere, în care se vor preciza: numele, seria și numărul CI (sau numărul Pașaportului în cazul candidaților de altă cetățenie cu diploma de Bacalaureat echivalată în România) și media la Bacalaureat.

Candidații care doresc să dea admitere la un program de studii la distanță (ID), cu excepția celor care o fac ca a 2-a facultate, trebuie să fi susținut o probă de Matematică la examenul de Bacalaureat, nota fiind trecută în formularul de înscriere. Cei care doresc să dea admitere pe locurile pentru a 2-a facultate trebuie să menționeze și programul de studii absolvit și să adauge la dosar suplimentul la diplomă din care să rezulte media de absolvire.

La depunerea actelor candidatului, în cadrul fiecărei opțiuni numărul de înregistrare se incrementează automat și se notează pe dosarul fizic. Se primește o legitimație de concurs, și, înainte de începerea probei de examinare, candidatului i se va comunica codul legitimației. Pentru IF codul este numărul de pe dosar, pentru ID codul e de forma „ID_x” iar în cazul înscrierii la a 2-a facultate, codul e de forma „IF2_x” sau „ID2_x”, unde x este numărul de înregistrare al dosarului candidatului.

La IF (excepție a 2-a facultate) proba de concurs este o probă scrisă, cu redactarea soluțiilor și durata de 3 ore care constă în rezolvarea a 2 subiecte. Nota probei de concurs este media notelor subiectelor. La ID și IF (a 2-a facultate) proba de concurs este orală și, la finalul probei de tip interviu, se obține o notă care va fi decisă pe baza realizărilor profesionale ale candidatului și a relevanței activității anterioare pentru specificul programului de studiu.

Calculul mediei de admitere (MA) se face astfel:

IF (fără a 2-a facultate): $MA = 0.8 \times \text{notă_probă_scrisă} + 0.2 \times \text{medie_bacalaureat}$;

ID (fără a 2-a facultate): $MA = 0.6 \times \text{notă_probă_orală} + 0.4 \times \text{notă_mate_bacalaureat}$;

A 2-a facultate: $MA = 0.6 \times \text{notă_probă_orală} + 0.4 \times \text{notă_absolvire_prima_facultate}$;

Cerințe

Facultatea X a implementat un program C++, orientat obiect, care să gestioneze Admiterea pe anul în curs. Programul citește de la tastatură candidații, cu toate datele lor, câte unul pe rând, în formatul cel mai convenabil, creează o structură de date în care să îi adauge și îi afișează, împreună cu toate datele lor. Programul este prevăzut cu un meniu, iar un utilizator poate să opteze între:

- a adăuga un nou candidat, cu toate datele lui;
- a afișa numărul și listele cu toți candidații înscriși la fiecare program, în ordinea depunerii dosarelor;

- a afișa listele cu cei declarați admiși la fiecare program de studiu în parte (afișarea se va face în ordinea descrescătoare a mediilor de admitere, iar un candidat este declarat admis, dacă media obținută este ≥ 5 și poziția lui este \leq numărul de locuri scoase la concurs);
- a afișa numărul și datele candidaților declarați admiși care s-au înscris pe baza pașaportului.

Precizări

1. Timpul de lucru este de 90 de minute.
2. La sfârșitul timpului de lucru, studenții vor salva pe stick-ul de memorie al profesorului supraveghetor fișierul sursă cu extensia cpp. Acesta trebuie să conțină pe primul rând un comentariu cu numele și prenumele studentului, grupa și compilatorul folosit.
3. Sursa predată trebuie să compileze. Sursele care au erori de compilare nu vor fi luate în considerare. Înainte de predarea surselor, studenții vor pune în comentariu eventualele părți din program care au erori de compilare sau nu funcționează corespunzător.
4. Se acceptă și soluții parțiale, care nu respectă toate cerințele din enunț, dar sunt funcționale. Acestea vor fi depunctate corespunzător.
5. În implementarea programului se vor utiliza cât mai multe dintre noțiunile de programare orientată pe obiecte, care au fost studiate pe parcursul semestrului și care se potrivesc cerințelor din enunț.
6. Condițiile minimale de promovare a testului sunt ca programul să fie scris cu clase și să citească candidații unul câte unul, să le memoreze datele și apoi să îi afișeze.
7. Orice tentativă de fraudă se va pedepsi conform regulamentelor Universității.