***Enunț***

Un candidat care dorește sa se înscrie la concursul de admitere la studii de licență în facultatea X, are la dispoziție 2 variante: fie se înscrie *offline* utilizând calculatoarele din cadrul facultății, fie *online*. Indiferent de modul ales, el trebuie sa plătească o taxă aferentă, în funcție de numărul de domenii ales (maxim 4). Dacă se candidează pe un domeniu, se plătește o suma ***y***, iar dacă se candidează pe mai multe domenii de licență și forme de învățământ – suma***y*** pentru unul dintre domenii și câte***y/2*** pentru fiecare dintre celelalte. Candidații care se înscriu prin aplicația online plătesc taxele de înscriere cu o reducere de 25%.

Sunt 3 modalități de a plăti taxele de înscriere:

a) online - se menționează adresa web a serviciului utilizat;

b) prin transfer bancar - se menționează contul facultății X;

c) la casieria situată în incinta facultății.

Cei care se înscriu *offline* au la dispoziție toate cele 3 modalități, dar fără a beneficia de reducerea de 25%, pe când cei care se înscriu online, beneficiază de reducere, dar nu pot plăti la casieria facultății. Sunt scutiți de plata taxei de înscriere la concursul de admitere, pentru un singur domeniu: orfanii, copiii de cadre didactice sau olimpicii.

Procesul de înscriere se încheie prin validarea dosarelor. Cele înscrise *offline* se consideră automat validate, întrucât exista o persoană care le verifică. Cele înscrise *online* sunt verificate automat. Dacă nu sunt îndeplinite toate condițiile dosarul este invalidat, candidatul primind un email în care i se menționează motivul invalidării. Pentru toate aplicațiile valide se generează legitimații. Pentru un candidat numărul de legitimații este egal cu numărul de domenii pentru care a optat, iar codul de pe fiecare legitimație se incrementează automat pe fiecare domeniu.

***Cerințe***

Implementați un program C++, orientat obiect, care să gestioneze înscrierea la concursul de admitere. Programul trebuie sa citească de la tastatură candidații, cu toate datele și condițiile înscrierii lor (nume, modalitate de înscriere, numărul de opțiuni, plata taxei, etc.), câte unul pe rând, în formatul cel mai convenabil, să creeze o structură de date în care să îi adauge și să îi afișeze după anumite criterii, împreună cu toate datele lor.

Programul este prevăzut cu un meniu, iar un utilizator poate să opteze între:

* a adăuga și afișa un număr de *n* candidați, cu toate datele lor;
* a afișa numărul înscrierilor pe fiecare domeniu din cele puse la dispoziție de facultatea X (maxim 4), numărul de candidați care au beneficiat de scutire de taxa, a celor care au plătit prin transfer bancar, respectiv la casieria facultății și numărul dosarelor invalidate;
* dacă se consideră că taxa pentru un domeniu este 200 RON, să se afișeze cei care au plătit 300 RON, grupați în funcție de numărul de domenii la care au participat (De exemplu, 300 RON plătește un candidat standard înscris *offline* la 2 domenii, sau un candidat standard înscris online la 3 domenii, sau un candidat care s-a înscris *offline* la 4 domenii, dar care beneficiază de scutirea de taxa la un domeniu).
* în condițiile amintite anterior (taxa pentru un domeniu este 200 RON), să se afișeze suma încasată de facultatea X.

***Precizări pe verso***

***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 toți candidații unul câte unul, să le memoreze datele și apoi să ii afișeze.
7. Orice tentativă de fraudă se va pedepsi conform regulamentelor Universității.