

Enunț

Organizația non-profit X implementează o serie de activități (cursuri de perfecționare și concursuri tematice) care să vină în ajutorul celor direct implicați în domeniul educațional (elevi și profesori). La început, X organizează 3 cursuri de perfecționare (CP1, CP2 și CP3) și 4 concursuri tematice (CT1, CT2, CT3 și CT4), dar numărul acestora poate să varieze în viitor.

Cursurile au acces liber, dar doar profesorii beneficiază, în urma participării, de un număr de credite transferabile necesare portofoliului personal. La concursuri, care pot fi on-line sau off-line pot participa doar elevi (10 - 18 ani).

Pentru fiecare activitate organizată de X, se cunoaște denumirea, data de început și o listă dinamică cu datele participanților (indicele corespunzător se incrementează automat). Concursurile au și o listă restransă a premianților, dată de cele mai mari 4 punctaje obținute (există posibilitatea ca mai multe persoane să aibă același punctaj).

Activitățile organizate de X, cu excepția concursurilor off-line, se pot desfășura pe durata mai multor zile, care este precizată dinainte. Pentru concursurile online se cunoaște site-ul, iar participanții la cursurile de perfecționare cunosc numărul de credite transferabile alocate.

Pentru o bună desfășurare a programelor, înregistrarea se face obligatoriu cu nume și CNP. În acest fel se poate verifica automat validitatea unei valori introduse (13 cifre, pozițiile 2-3 reprezentând anul nașterii, 4-5 luna și 6-7 ziua), se poate restricționa automat participarea la concursuri doar pentru elevi și se poate stopa încercarea de fraudă prin înscrierea mai multor participanți pe baza aceluiași CNP.

Cerințe

Organizația non-profit X a implementat un program C++, orientat obiect, care să gestioneze programele pe anul în curs. Programul citește de la tastatură datele participanților, câte unul pe rând, grupați pe programul la care s-au înscris și îi afișează după anumite criterii, împreună cu toate datele lor.

În acest scop, programul este prevăzut cu un meniu, iar un utilizator poate să opteze între:

- a adăuga un număr de n participanți la o anumită activitate organizată de X, cu toate datele lor;
- a afișa alfabetic participanții, grupați pe activitatea la care s-au înscris;
- a afișa alfabetic participanții la toate activitățile care încep într-o zi dată;
- a afișa premianții concursurilor în ordinea descrescătoare a rezultatelor și profesorii participanți la cursuri, în ordine alfabetică, pentru toate activitățile organizate de X.

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 participanții unul câte unul, grupați pe programul ales, să le memoreze datele și apoi să ii afișeze.
7. Orice tentativă de fraudă se va pedepsi conform regulamentelor Universității.