

Implementați o aplicație în limbajul C ce rezolvă probleme de gestionare a platformelor online destinate tele-conferințelor.

1. Scrieți secvența de cod sursă pentru crearea unei structuri de tip **Min-HEAP** ce conține date aferente unor Platforme. Prioritatea în utilizarea platformelor este dată de prețul aferent licenței pentru respectiva platformă. Inserarea unei platforme se implementează într-o funcție care se apelează în secvența de creare a structurii **Min-HEAP**.

Structura **Platforma** se va defini astfel încât să conțină minim 5 câmpuri, unul este prețul și minim alte două dintre celelalte sunt declarate ca pointeri la două tipuri diferite între ele.

În cadrul structurii Min-HEAP sunt introduse cel puțin 10 platforme care se preiau ca input dintr-un fișier text. **(2p)**

2. Scrieți și apelați funcția care modifică prețul platformei cu prețul cel mai mic din cadrul structurii Min-HEAP. Platforma este reintrodusă în cadrul structurii cu noul preț. **(2,5p)**
3. Scrieți secvența de cod care copiază primele n platforme din structura creată anterior într-o structură de tip Arbore Binar de Căutare. Valoarea n este primită ca parametru. Inserarea platformelor în arborele binar de căutare se realizează pe baza unui câmp definit în structura Platformă, dar nu câmpul preț. Cele două structuri de date **NU** partajează zone de memorie heap. Adică trebuie să faceți deep-copy. **(3p)**
4. Scrieți și apelați funcția care afiseaza platformele aflate în nodurile care au un singur nod descendent. **(1p)**
5. Scrieți secvența de cod care dezalocă structura **Min-HEAP** și cele **Arborele Binar de Căutare** create la punctele anterioare. **(1,5p)**

**OBSERVAȚIE:** Implementările plagiate vor fi evaluate cu 0 puncte, indiferent de sursă.