

Implementați o aplicație în limbajul C care implementează soluții la probleme de depozitare a cerealelor.

1. Scrieți secvența de cod sursă pentru crearea unei structuri de tip **Arbore Binar de Căutare**. Cheia de inserare se alege din lista de câmpuri a structurii **Depozit**. Inserarea unui depozit se implementează în funcția principală pentru un număr de minim 10 elemente citite dintr-un fisier de intrare. **(2p)**

Structura **Depozit** se va defini astfel încât să conțină minim 5 câmpuri din care minim două câmpuri sunt definite ca variabile pointer.

2. Scrieți și apelați funcția pentru determinarea depozitelor plasate pe un nivel specificat în arborele creat la punctul 1). Funcția returnează un vector de depozite care **NU** partajează memorie heap cu arborele binar de căutare. **(2p)**
3. Scrieți și apelați funcția pentru salvarea într-un vector a drumului de la un nod către rădăcina arborelui creat la punctul 1). Nodul este identificat prin cheia de căutare. **(2p)**
4. Scrieți și apelați funcția pentru determinarea nivelului cu numărul maxim de noduri. Funcția returnează numărul nivelului. **(2p)**
5. Scrieți și apelați funcția pentru ștergerea tuturor nodurilor frunză din arborele binar de căutare. **(1p)**
6. Scrieți secvența de cod care dezalocă structurile **Arbore binar de cautare**, **Vectori** și toate structurile auxiliare utilizate în implementarea cerințelor (dacă este necesar). **(1p)**

#### MENTIUNI:

- Proiectele cu erori de compilare nu vor fi evaluate.
- Implementările plagiate vor fi evaluate cu 0 puncte, indiferent de sursă.
- Toate cerințele trebuie apelate și demonstrate în funcția main() pentru a fi evaluate.