

Implementați o aplicație în limbajul C ce rezolvă probleme de gestionare a unor rezervări hoteliere.

1. Definiți structura **Rezervare** ce conține: id rezervare (**unsigned int**), denumire hotel (**char***), număr camere hotel (**unsigned char**), număr camere rezervate (**unsigned char**), nume client (**char***), perioada rezervării (**char***), preț cameră/noapte (**float**).
2. Scrieți și apelați funcția de inserare a unei rezervări într-o **Tabelă de Dispersie**. Creați structura **Tabelă de Dispersie** pentru cel puțin 10 rezervări utilizând această funcție de inserare. Cheia de căutare în tabelă este denumirea hotelului, iar mecanismul de tratare a coliziunilor este **linear probing**. Conținutul tabelii de dispersie se afișează la consolă după creare. **(2p)**
3. Scrieți și apelați funcția pentru determinarea gradului de ocupare a unui hotel pe o anumită perioadă de timp. Hotelul și perioada de timp sunt specificate ca parametri de intrare. Rezultatul se afișează la consolă. **(1,5p)**
4. Scrieți și apelați funcția care copiază într-un **Vector** rezervările efectuate de un client (din tabela de dispersie). Hotelul și clientul sunt specificați ca parametri de intrare. Cele două structuri de date **NU** partajează zone de memorie heap. Conținutul vectorului se afișează la consolă după creare. **(2p)**
5. Scrieți și apelați funcția pentru determinarea încasărilor aferente rezervărilor din vectorul creat la punctul 4) efectuate într-o perioadă de timp specificată ca parametru de intrare. Rezultatul se afișează la consolă. **(1,5p)**
6. Scrieți și apelați funcția pentru determinarea numărului de camere din tabela de dispersie rezervate de un client specificat ca parametru. Rezultatul se afișează la consolă. **(1p)**
7. Scrieți secvența de cod care dezalocă structurile **Tabelă de Dispersie** și **Vector** create la punctele anterioare. **(1p + 1p)**

OBSERVAȚII:

- Inserați comentarii cu privire la numărul cerinței de implementare.
- Implementările plagiate vor fi evaluate cu 0 puncte, indiferent de sursă.