

Un hotel pune la dispozitie clientilor sai 5 camere *single* (avand pretul de 200 de RON/noapte), 7 camere *double* (avand pretul de 350 RON/noapte) si 2 *apartamente* (avand pretul de 500 de RON/noapte). O camera poate fi inchiriata pe mai multe zile din luna curenta, iulie, considerandu-se astfel data din luna intre 1 si 31.

Se cere dezvoltarea unei aplicatii tip consola care sa permita urmatoarele:

- a) Rezervarea unei camere/apartament. Receptionerul introduce de la tastatura tipul camerei, data de inceput a sederii (check-in date) si numarul de zile pentru care se face rezervarea. Aplicatia va verifica daca exista disponibila camera respectiva in intervalul specificat, iar daca da, va realiza rezervarea, iar daca nu, va afisa pe ecran urmatorul mesaj: “Rezervarea nu s-a putut efectua! Nicio camera de tipul introdus nu este disponibila in intervalul specificat!” (2p).
- b) Calcularea tuturor checkout date-urilor camerelor rezervate. In urma alegerii optiunii din meniu intitulata “Calculeaza checkout date”, aplicatia va afisa pe ecran toate rezervarile ordonate crescator dupa checkout date-ul lor (2p).
- c) Cautarea de camere libere dupa o data specificata. Receptionerul introduce ziua din luna, iar aplicatia va afisa pe ecran toate camerele libere ordonate descrescator dupa pretul camerei. O camera se considera ca fiind libera dupa o zi de la data la care s-a efectuat checkoutul. Daca nu exista nicio camera libera, atunci aplicatia va afisa pe ecran un mesaj de eroare (3p).

**Dezvoltarea** corectă a entităților necesare (1p).

**Stil:** specificare sub-algoritmi, claritate cod, etc. (1p).

**Notă:** Se cere crearea unui proiect nou intitulat “PracticRestanta”, iar salvarea rezervarilor adugate se va realiza cu ajutorul unui fisier text intitulat “rezervari.txt”, arhitectură stratificată, specificarea și testarea prin aserțiuni a metodelor implementate (1p).