

# Challenge Internship BT Java/Database

Se prezintă următorul scenariu real:

Se dorește dezvoltarea unui program Java care să ajute la organizarea unei companii definite de anumite entități care au diferite atribuții.

Entități implicate:

- Angajați
- Departamente
- Funcții
- Concedii
- Proiecte

În cadrul companiei se găsesc mai mulți angajați, fiecare ocupând o anumită funcție. Fiecare funcție are un salariu de bază care ajută la calcularea salariului unui angajat în funcție de data angajării în companie. Fiecare angajat are specificată data angajării. Salariul este calculat în funcție de salariul de bază al funcției ocupate înmulțit cu numărul de ani trecuți de la data angajării.

Angajații fac parte dintr-unul sau mai multe departamente, unde fiecare angajat are un superior ierarhic direct. Fiecare departament are un director unic, care poate să fie în același timp și superiorul direct al unui alt angajat.

Tot în cadrul companiei este nevoie de stabilirea perioadelor de concedii de unde se va ști disponibilitatea unui angajat de a participa la proiecte. Un angajat poate lua parte la mai multe proiecte, un proiect fiind definit de o dată de început și un deadline. Este necesară alocarea unui angajat pe un anumit proiect în funcție de disponibilitatea lui.

1. Să se deseneze diagrama claselor identificate

2. Să se scrie cod Java care să rezolve următoarele operațiuni:

- Un program/ o metodă/ o funcționalitate care să calculeze salariul unui angajat primit ca parametru
- Un program/ o metodă/ o funcționalitate care primește o listă de angajați și încercă atribuirea lor pe un proiect. Se vor afișa angajații din această listă care nu sunt disponibili în perioada derulării proiectului, iar pe cei care sunt disponibili îi va asigura pe proiect.
- Un program/ o metodă/ o funcționalitate cu ajutorul căruia se pot lista toți angajații dintr-un departament trimis ca parametru.

-

- Un program/ o metodă/ o funcționalitate care să primește ca parametru o entitate de tip proiect și care returnează o listă de departamente care reprezintă departamentele implicate în acel proiect.
- Un program/ o metodă/ o funcționalitate care să primească ca parametrii un angajat care hotărăște să părăsească compania și un înlocuitor al acestuia. Este nevoie ca acest cod să realizeze interschimbarea celor doi în toate rolurile pe care le are angajatul care părăsește compania (Departamente, Proiecte, superior ierarhic direct)

Rezolvarea problemelor se trimite spre [catalin.david@btrl.ro](mailto:catalin.david@btrl.ro) și [alexandru.sicoe@btrl.ro](mailto:alexandru.sicoe@btrl.ro) printr-un link de github.

Succes! 😊