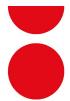


## Relevance Management Junior Software Developer Interview

Author: Catalin Cernat, v1





## Introducere:

In fata ai o calatorie lunga si anevoioasa in cautarile tale pe taramul magic. Te-ai decis sa construiesti niste clase si obiecte care sa te ajute sa-ti contabilizezi inventarul.

Ai hotarat sa creezi o clasa *Ghiozdan* in care sa-ti poti pune diversele articole / obiecte de care ai nevoie in calatorie. Fiecare *Ghiozdan* are trei limitari: numarul total de articole pe care le poate acomoda, greutatea si volumul pe care le poate sustine. Fiecare articol are doua proprietati, greutate si volum, iar ghiozdanul nu poate fi supraincarcat prin adaugarea prea multor articole, sau depasirea greutatii sau a volumului.

Exista multe tipuri de articole ce poti adauga la inventarul tau, fiecare cu propria lui clasa in sistemul de inventar.

## Lista articole:

Sageata: greutate - 0.1; volum - 0.05

- Arc: greutate - 1; volum - 4

- Franghie: greutate - 1; volum - 1.5

- Apa: greutate - 2; volum - 3

Portie de mancare: greutate - 1; volum 0.5

- Sabie: greutate - 5; volum - 3

## Objective:

- Creaza o clasa ArticolInventar care sa reprezinte oricare dintre tipurile de articole enumerate.
   Aceasta clasa trebuie sa reprezinte greutatea si volumul articolelor, necesare la creare ( in constructor ).
- Creaza clase derivate pentru fiecare dintre articolele definite mai sus. Fiecare clasa trebuie sa transmita greutatea si volumul corecte catre constructorul clasei de baza, dar sa poate fi create prin ele insasi printr-un constructor fara parametrii ( de exemplu: new Sageata(), new Franghie() public class Sageata : ArticolInventar { public Sageata() : base(0.1f, 0.05f) { } } ).
- Creaza o clasa Ghiozdan care poate acomoda o matrice de articole. Numarul total de articole, greutatea si volumul maxim sunt data la instantiere si nu pot fi schimbate dupa.
- Creaza un public bool Adauga(ArticolInventar articol) care sa-ti permita sa adaugi articole
  de orice tip in Ghiozdan. Aceasta metoda ar trebui sa dea eroare ( sa returnze false si sa nu
  modifice continutul ghiozdanului ) daca prin adaugarea articolului se incalca numaru maxim
  de articole, greutatea maxima sau volumul maxim acceptate de ghiozdan.
- Adauga proprietati la Ghizodan care sa-i permita sa raporteze numaratoarea articolelor, greutate si volum, plus limitele fiecareia.
- Creaza un program care initializeaza un ghiozdan nou si apoi sa-i permita utilizatorului sa adauge, sau sa incerce sa adauge, articole pe care le alege dintr-un meniu.

Aplicatia trebuie sa fie de tip consola, in c#. Publicata pe Github, acces public. Timp executie: **4 ore**, cu predare link de pe GitHub pe email: **catalin.cernat@relevance.ro** 

