

Soluție - problema Flori

Autor: prof. Susana Gălățan

Cerința a)

Se observă faptul că înălțimea totală cu care cresc plantele la sfârșitul zilei **n** este:

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = n * (n + 1) / 2$$

La această sumă se adaugă suma înălțimilor inițiale ale plantelor: **h₁ + h₂ + ... + h_n**.

Cerința b)

Pentru a avea garanția că maximum înălțimilor plantelor crește în fiecare zi cu o valoare cât mai mică, trebuie ca în fiecare zi **k** trebuie să fie udate primele **k** plante, în ordinea crescătoare a înălțimilor (**k** = 1, 2, ... **K**).

Se afișează cea mai mare valoare a lui **k**, pentru care nicio plantă nu atinge înălțimea **H**.

Prin urmare, algoritmul de rezolvare este următorul:

Fie **k = 1** (**k** reprezintă numărul de zile)

```
┌ Cât timp nicio plantă nu atinge înălțimea H, execută
├     Sortează șirul înălțimilor în ordine crescătoare
├     ┌ Parcurge șirul h până la poziția k
├     │ Incrementează înălțimea plantei curente
├     │ ┌ Dacă planta atinge înălțimea H, atunci
├     │ │ Scrie k - 1
├     │ │ Stop
├     │ └
├     └
├     Incrementează k
└
```