



hotel – descriere soluție posibilă

prof. Șerban Marinel – Colegiul Național Emil Racoviță - Iași

Rețin informațiile despre un pacient într-o structură

```
struct hotel
{
    int camera;
    int zi;
    int pers;
    int carantinat;
} H[NMAX];
```

Se aplică o strategie de tip Greedy, reținând de fiecare dată pacientul care este “la rând” pentru prima cameră care a devenit disponibilă. Pentru ca ordinea să fie respectată, vom sorta datele inițiale crescător după ziua în care începe carantina pentru pacienți, dar având grijă să păstrez ordinea solicitărilor. Pentru aceasta sortarea trebuie să țină cont atât de ziua în care începe carantina cât și de numărul de ordine al pacienților. Ce mai simplă metodă este utilizarea funcției **stable_sort** din STL.

Cazarea pacienților după ordonare se poate realiza, de exemplu, astfel

```
plec cu prima solicitare
cat timp mai exista solicitari si solicitarea este buna
{
    eliberez camere ocupate pana aici
    caut prima camera libera
    daca am gasit o camera libera si pot caza
    {
        retin pana cand camera va fi ocupata
        numar inca un pacient cazat
        retin care pacient (pentru cerinta 2)
        retin ca a fost carantinat
    }
    trec la urmatoarea zi solicitata
}
```

La afișare, pentru cerința 1 și 2 afișez direct informațiile reținute în timpul cazării (numărul maxim de pacienți cazați respectiv lista lor).

Pentru cerința 3, reordonez vectorul H crescător după numărul de ordine al persoanelor și caut cea mai lungă secvență de persoane care nu au fost cazate.