

Proiect de Programare / C++ - Sistem Simplificat Catalog -

Student 1: Talpă Dumitru
Student 2: Vacarița Flavius

6 iunie 2025

I. Enunț

Proiectul presupune implementarea unui sistem simplificat de gestionare a unui catalog școlar folosind două fișiere și două aplicații:

- **Student 1** – fișier: `app1.cpp` (afișare elevi, stergere note, adaugare note, adaugare absente).
- **Student 2** – fișier: `app2.cpp` (adaugare elevi, stergere elevi, motivare absente).

II. Structura datelor utilizate

- **Nota :**
 - `int id` – ID-ul elevului
 - `int nota` – valoarea notei (1–10) sau -1 dacă absent
 - `char absentă` – 'n' (nemotivat), 'm' (motivat), 'p' (prezent)
 - `std::string materie`
 - `std::string data`
- **Elev :**
 - `int id`
 - `std::string nume_prenume`
 - `vector<Nota>`

Relații între clase: De compoziție.

Reguli de integritate (validate de `app2.cpp`):

- Dacă există absență \Rightarrow nota este -1. (nu poate avea și nota și absentă)
- Dacă există notă $> 0 \Rightarrow$ absentă trebuie să fie 'p'. (nu poate avea și nota și absentă)

III. Structura fișierelor

Fișiere utilizate:

- `elevi.txt` – format: `id;nume_prenume`
- `note.txt` – format: `id;materie;data;nota;absenta`

Exemplu conținut `elevi.txt`:

```
101;Popescu Ana  
102;Ionescu Mihai
```

Exemplu conținut `note.txt`:

```
101;Matematica;2024-06-03;10;p  
101;Informatica;2024-06-04;-1;n
```

IV. Interacțiunea cu aplicațiile

Aplicația este compusă din 2 binare:

- `app1` – Student 1
- `app2` – Student 2

Comenzi `app1` (Student 1)

- `./app1 afisare_elevi`
- `./app1 adauga_nota <id> <materie> <data> <nota>`
- `./app1 sterge_nota <id> <materie> <data>`
- `./app1 adauga_absenta <id> <materie> <data>`
- `./app1 help`

Comenzi `app2` (Student 2)

- `./app2 motiveaza_absenta <id> <materie> <data>`
- `./app2 sterge_elev <id>`
- `./app2 adauga_elev <nume> <prenume>`
- `./app2 help`

Exemple de rulare

- `./app1 afisare_elevi`
- `./app1 adauga_nota 101 Matematica 2024-06-10 9`
- `./app1 adauga_absenta 102 Fizica 2024-06-11`
- `./app1 sterge_nota 101 Matematica 2024-06-10`
- `./app2 motiveaza_absenta 102 Fizica 2024-06-11`
- `./app2 sterge_elev 102`
- `./app2 sterge_elev 102`
- `./app2 help`