

# Proiect de Programare / C++

## — Sistem catalog online —

Student 1: Sav Elias

Student 2: Rackoczi Lorant

### I. Enunț

Studentul 1 se ocupă de gestionarea notelor și absențelor:

- adăugare, ștergere note pentru elevi.
- adăugare, ștergere absențe pentru elevi (absențele sunt inițial nemotivate).
- vizualizarea notelor și absențelor (inclusiv statusul actualizat al absențelor motivate de Studentul 2).

Studentul 2 se ocupă de gestionarea elevilor și interacțiunea cu absențele:

- adăugarea, ștergerea elevilor din catalog.
- motivarea absențelor înregistrate de Studentul 1.
- vizualizarea listei de elevi.

### II. Structura datelor folosite de echipă

Vom folosi clasele:

- **Elev:** string id\_elev (cod unic elev), string nume, string prenume, string clasa (ex: "9A").
- **Data:** int zi, int luna, int an.
- **Nota:** string id\_elev\_fk, string materie, int valoare\_nota, Data data\_nota.
- **Absenta:** string id\_elev\_fk, string materie, Data data\_absenta, bool motivata.

### III. Structura fișierelor

Vom folosi următoarele fișiere:

- `elevi.txt`

- fișier în care Aplicația 2 va stoca detalii despre elevi și pe care Aplicația 1 îl va citi:

```
<numar_elevi>
<id_elev1> <nume1> <prenume1> <clasa1>
<id_elev2> <nume2> <prenume2> <clasa2>
...
```

- `note.txt`

- fișier în care Aplicația 1 va stoca detalii despre note:

```
<numar_note>
<id_elev1_fk> <materie1> <valoare_nota1> <zi1> <luna1> <an1>
<id_elev2_fk> <materie2> <valoare_nota2> <zi2> <luna2> <an2>
...
```

- `absente.txt`

- fișier pentru comunicare bidirecțională (App1 adaugă/șterge, App2 motivează):

```
<numar_absente>
<id_elev1_fk> <materie1> <zi1> <luna1> <an1> <motivata1 (0 sau 1)>
<id_elev2_fk> <materie2> <zi2> <luna2> <an2> <motivata2 (0 sau 1)>
...
```

### IV. Interacțiunea cu executabilele

Aplicația 1 va expune următoarele posibilități:

```
./app1.exe adauga_nota <id_elev> <materie> <valoare_nota> <zi> <luna>
<an>
```

- pentru adăugarea unei note unui elev.

```
./app1.exe sterge_nota <id_elev> <materie> <zi> <luna> <an>
```

- pentru ștergerea unei note specifice a unui elev.

```
./app1.exe adauga_absenta <id_elev> <materie> <zi> <luna> <an>
```

- pentru adăugarea unei absențe (implicit nemotivată).

```
./app1.exe sterge_absenta <id_elev> <materie> <zi> <luna> <an>
```

- pentru ștergerea unei absențe specifice.

`./app1.exe vizualizare_note_elev <id_elev>`

- pentru vizualizarea tuturor notelor unui anumit elev.

`./app1.exe vizualizare_absente_elev <id_elev>`

- pentru vizualizarea tuturor absențelor (și statusul lor) ale unui elev.

`./app1.exe vizualizare_catalog_complet`

- pentru vizualizarea tuturor elevilor cu notele și absențele lor.

Aplicația 2 va expune următoarele posibilități:

`./app2.exe adauga_elev <id_elev> <nume> <prenume> <clasa>`

- pentru adăugarea unui nou elev în sistem.

`./app2.exe sterge_elev <id_elev>`

- pentru ștergerea unui elev din sistem (din `elevi.txt`).

`./app2.exe motiveaza_absenta <id_elev> <materie> <zi> <luna> <an>`

- pentru marcarea unei absențe ca fiind motivată în `absente.txt`.

`./app2.exe vizualizare_elevi`

- pentru vizualizarea listei tuturor elevilor înregistrați.

`./app2.exe vizualizare_absente_nemotivate_elev <id_elev>`

- pentru vizualizarea absențelor nemotivate ale unui elev specific.