

## Proiect 1

Am ales ca temă structura unui liceu.

Proiectul conține 3 pachete în care se găsesc implementate clasele cu metodele lor.

Clasa **Main** se găsește în pachetul **PachetPrincipal**.

Pachetul **Director**:

- **Director**(moștenit din clasa Profesor): este singura clasă care poate să modifice orarul profesorilor, să creeze instanțe de Clasa și să le asocieze diriginți
  - `formeazaClasa()` - obtine o instanță de Clasa
  - `alegeDiriginte()` - asociază un diriginte unei instanțe de Clasa
  - `setOrarUnProfesor()` - schimbă orarul unui profesor cu unul nou
- **OrarProfesori**: conține un Map în care cheile sunt CNP-urile profesorilor, iar valorile sunt orarele
- **Clasa**: conține numărul și litera clasei(cu sensul din tema aleasă), referința la dirigintele clasei și un Map în care cheile sunt CNP-urile elevilor, iar valorile sunt obiecte de tip Elev
  - `obțineOrarulClasei()` - obține orarul elevilor clasei respective pe baza orarului profesorilor

Pachetul **Profesor**:

- **Diriginte**(moștenit din clasa Profesor): acesta dă nota la purtare la elevii clasei sale
  - `daNotalaPurtare()` - modifică nota la purtare a unui elev
- **Profesor** - conține numele și CNP-ul profesorului, și o referință la liceul la care predă
  - `laCeClaseTineOra()` - obține o listă cu referințe la clasele la care predă
  - `daNotaLaElev()` - da o notă unui elev la o anumită materie
- **Elev** - conține numele și CNP-ul elevului, numărul și litera clasei la care este, media de admitere(nu e folosit), nota la purtare și un Map în care cheile sunt materiile, iar valorile sunt liste de note
  - `primesteNotaLaMaterie()` - adaugă nota la materia respectivă și este folosită în metoda `daNotaLaElev()` din clasa Profesor
  - `calculeazaMediaLaMaterie()` - calculează media la o anumită materie cu rotunjire
  - `calculeazaMedia()` - calculează media general fără rotunjire

## Pachetul **PachetPrincipal**:

- **LiceeleDinJudet** - clasa de serviciu care conține lista de licee din județ
- **Liceu** - conține numele liceului, un Map pentru profesori (cheie: CNP, valoare: obiect Profesor) și un Map pentru clase (cheie: string format din numărul și litera clasei, valoare: obiect Clasa), o referință la orarul profesorilor și o referință la director
  - **alegeDirector()** - atribuie o referință de tip Director la un obiect de tip Profesor din Map și inițializează referința la director
  - **adaugaElevLaClasa()** - adaugă un elev la o clasă și îi atribuie numărul și litera clasei
- **Orar** - conține un Map în care cheile sunt zile ale săptămânii lucrătoare și valorile sunt obiecte de tip OrarPeZi
- **OrarPeZi** - conține un set de obiecte de tip Ora
  - **ceMaterieLaOra()** - obține materia care începe la ora respectivă
  - **ceOreLaMaterie()** - obține o listă cu orele la care începe materia
- **Ora** - conține ora la care începe materia și denumirea materiei
- **OraClasa**(moștenit din clasa Ora) - conține în plus numele profesorului care ține ora
- **OraProfesor**(moștenit din clasa Ora) - conține în plus numărul și litera clasei în care profesorul ține ora
- **MateriilePredare** - conține o listă statică cu materii care se predau în liceu
- **ZileLucratoare** - conține o listă statică cu zilele lucrătoare