### Oglinda lecției

Data: 13.11.2024 Clasa: 12 MI 1 Lecția: Baze de Date

Tipul lecției: Consolidarea și aprofundarea cunoștințelor

#### Activitatea din lecție

Titlul lecției: Baze de Date

Rezumat: Rezolvarea unor subiecte pentru

atestat.

#### **Textul problemelor:**

Se dă diagrama următoare și se cere:



- 1. Să se creeze tabelele corespunzătoare.
- 2. Să se creeze legatura.
- 3. Sa se populeze tabelele (minim 3 materii şi minim 5 opționale).
- 4. Să se afișeze clasele pentru care există opționale. Se vor afișa valori distincte ordonate crescător.
- 5. Să se afișeze denumirea materiilor și numărul de opționale propuse la aceste materii. Se vor afișa doar acele materii care au cel puțin un opțional cerut de minim 25 de copii dintr-o clasă.
- 6. Să se afișeze opționalele ce au minim 15 doritori din clasă. Afișarea se va face crescător pe clase și în ordine alfabetică a denumirii optionalului.

#### Ideea de rezolvare:

- 1. Crearea tabelelor corespunzătoare:
- Se găsesc entitățile principale din cerință (materii, opționale, clase) și se creează tabele pentru fiecare, incluzând atributele relevante.

#### Observații

### Obiectivele lecției:

O1: Acomodarea cu modelul de subiect de la atestat.

**O2:** Capacitatea de a rezolva un model de subiect de atestat în timpul acordat.

#### **Continuturi:**

- grad de dificultate: mediu
- importanță: algoritmi esentiali pentru Bacalaureat
- structurarea: inductivă

Evenimentele lecției: expunerea teoriei, rezolvarea unor probleme de algoritmică

**Strategia didactică:** rezolvarea de probleme, conversația, munca individuală, explicația

**Evaluare:** observație curentă, evaluare orală

## Crearea legăturilor (relațiilor între tabele):

- Se găsesc relațiile dintre tabele: De exemplu, opționalele sunt legate de materii, iar doritorii sunt legați de clase și opționale.
- Se folosesc chei externe pentru a lega tabelele între ele (FK).

### Popularea tabelelor:

• Se adaugă exemple relevante pentru fiecare tabel.

# Afișarea claselor pentru care există opționale:

- Se găsesc clasele care au cel puțin un opțional asociat.
- Se poate utiliza o interogare cu
  JOIN pentru a lega clasele de
  opționale, și se folosește DISTINCT
  pentru a evita duplicatele.

## Afișarea materiilor și numărul de opționale propuse:

- Se face o asociere între materii și opționalele corespunzătoare.
- Se numără opționalele pentru fiecare materie.
- Se adaugă o condiție pentru a filtra materiile care au cel puțin 25 de doritori pentru opționalele asociate.

# Afișarea opționalelor cu minim 15 doritori dintr-o clasă:

- Se numără doritorii pentru fiecare opțional din fiecare clasă.
- Se filtrează opționalele care au cel puțin 15 doritori.
- Se sortează rezultatele după clasa și denumirea opționalului.