

Домашно №1 - 21213

Тема: Училище

Кратко описание:

Базата данни ще съхранява информация за ученици, учители, класове, предмети, оценки и отсъствия в училище. Тя ще поддържа информация за всеки ученик и неговото участие в класове, предмети, както и за връзките между учениците, преподавателите и учебните предмети.

Описание на таблиците:

1. Students (Ученици)

- **student_id** (Primary Key, INT): Уникален идентификатор на ученика.
- **first_name** (VARCHAR): Име на ученика.
- **last_name** (VARCHAR): Фамилия на ученика.
- **date_of_birth** (DATE): Дата на раждане на ученика.
- **class_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на класа, в който е записан ученикът.

2. Teachers (Учители)

- **teacher_id** (Primary Key, INT): Уникален идентификатор на учителя.
- **first_name** (VARCHAR): Име на учителя.
- **last_name** (VARCHAR): Фамилия на учителя.
- **subject_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на предмета, който преподава учителят.
- **email** (VARCHAR): Емейл адрес на учителя.

3. Classes (Класове)

- **class_id** (Primary Key, INT): Уникален идентификатор на класа.
- **class_name** (VARCHAR): Име на класа (например 10A).
- **teacher_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на класен ръководител.
- **year** (YEAR): Учебна година.
- **room_number** (VARCHAR): Номер на класната стая.

4. Subjects (Предмети)

- **subject_id** (Primary Key, INT): Уникален идентификатор на учебния предмет.
- **subject_name** (VARCHAR): Име на предмета.
- **description** (TEXT): Описание на предмета.
- **credit_hours** (INT): Кредити/часове за предмета.

- **teacher_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на учителя, който преподава предмета.

5. Grades (Оценки)

- **grade_id** (Primary Key, INT): Уникален идентификатор на оценката.
- **student_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на ученика.
- **subject_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на предмета.
- **grade** (DECIMAL(3,2)): Оценка на ученика за дадения предмет.
- **date_assigned** (DATE): Дата на поставяне на оценката.

6. Absences (Отсъствия)

- **absence_id** (Primary Key, INT): Уникален идентификатор на отсъствието.
- **student_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на ученика.
- **subject_id** (Foreign Key, INT): Идентификатор на предмета.
- **date** (DATE): Дата на отсъствието.
- **reason** (VARCHAR): Причина за отсъствието.

Връзки между таблиците:

- **One-to-Many** между таблиците Classes и Students (един клас има много ученици).
- **One-to-Many** между таблиците Subjects и Teachers (един учител може да преподава много предмети).
- **Many-to-Many** между Students и Subjects (един ученик може да учи много предмети, а един предмет може да бъде изучаван от много ученици). Това се реализира чрез таблицата Grades.
- **One-to-Many** между Students и Absences (един ученик може да има много отсъствия за различни предмети).