

Задание: Създаване на база данни за управление на библиотека

Изисквания:

1. Създайте SQL база данни, която да съдържа информация за книги, автори, читатели и наемане.
2. Разработете нормализирана структура на базата данни, като използвате най-малко четири таблици.
3. Всяка таблица трябва да има подходящи основни ключове (primary key) и външни ключове (foreign key), за да се осигури цялост и свързаност на данните.

Инструкции:

1. Създайте нова база данни и я наречете **"LibraryDatabase"**.
2. Създайте следните таблици и определете подходящите типове данни и размери за атрибутите:

Таблица: Books

- book_id (Първичен ключ)
- title (Символен тип, максимум 100 символа)
- genre (Символен тип, максимум 50 символа)
- publication_year (Цяло число)
- author_id (Външен ключ, свързан с author_id от таблицата Authors)

Таблица: Authors

- author_id (Първичен ключ)
- first_name (Символен тип, максимум 50 символа)
- last_name (Символен тип, максимум 50 символа)

- birth_year (Цяло число)

Таблица: Readers

- reader_id (Първичен ключ)
- first_name (Символен тип, максимум 50 символа)
- last_name (Символен тип, максимум 50 символа)
- birth_year (Цяло число)

Таблица: Checkouts

- checkout_id (Първичен ключ)
- book_id (Външен ключ, свързан с book_id от таблицата Books)
- reader_id (Външен ключ, свързан с reader_id от таблицата Readers)
- checkout_date (Дата)
- return_date (Дата)

3. Уверете се, че сте свързали тези колони с външни ключове към съответните таблици.
4. Ако не сте добавили първични ключове по време на създаването на таблиците, то може да го направите като използвате ALTER TABLE заявката след създаването на таблиците.
5. Създайте връзки (релации) между таблиците по следния начин:
 - Таблица "**Books**" е свързана с таблица "**Authors**" чрез външен ключ "**author_id**".
 - Таблица "**Checkouts**" съединява "**Books**" и "**Readers**" чрез външните ключове "**book_id**" и "**reader_id**".
6. Въведете няколко записа (поне 5) във всяка от таблиците, за да имате данни за работа.

1. Извадете всички книги от таблицата "Books".
2. Извадете заглавията и жанровете на всички книги, публикувани преди 2000 година.
3. Изведете имената на всички автори, които са се родили след 1960 година.
4. Изведете всички заемания (checkouts) с дати на връщане след 2022-01-01.
5. Изведете всички книги, които са взети под наем
6. Създайте SQL заявка, която извежда всички книги, написани от автор с определено име.
7. Проверете заявките си и уверете се, че връзките работят правилно и връзките между таблиците се използват коректно.
8. Запазете резултатите от заявките си.