

Використання Foreign keys під час проєктування БД

№ уроку: 3 **Курс:** MySQL Базовий

Засоби навчання: WAMP, MAMP, PhpMyAdmin та VSCode

Огляд, мета та призначення уроку

Навчити студентів розуміти застосування внутрішніх та зовнішніх ключів в MySQL. Основний синтаксис.

Вивчивши матеріал даного заняття, учень зможе:

- Вивчити запити на каскадне видалення.
- Зрозуміти, як відхилити видалення чи зміну рядків у головній таблиці за допомогою RESTRICT.
- Познайомитися з опціями Foreign та Primary keys.

Зміст уроку

1. Що таке Foreign keys. Як їх використовувати?
2. Чим Primary keys відрізняється від Foreign keys?
3. Створюємо залежність між cars_tbl та people_tbl.

Резюме

1. PK не може бути NULL або містити не UNIQUE значення.
2. Можемо створити PK для 2 таблиць через команду CONSTRAINT.
3. За допомогою оператора CONSTRAINT можна встановити ім'я для обмеження зовнішнього ключа.
4. CASCADE автоматично видаляє або змінює рядки із залежної таблиці під час видалення або зміни пов'язаних рядків у головній таблиці.
5. При використанні PK ви можете звертатися до конкретного ряду, не чіпляючи всю таблицю.
6. Точно знаєте, що не буде дублів, всі рядки є унікальними в таблиці.

Закріплення матеріалу

- Який ключ унікально ідентифікує рядок у таблиці?
- Чи можна зробити 2 Primary key для 1 таблиці?
- Який атрибут додати, щоб стовпець мав тільки унікальні значення?

Додаткове завдання

Завдання

Створіть 3 таблиці. Поєднайте між собою першу та третю таблицю через проміжну. Можете поєднати людей та машини через адресу парковки.

Самостійна діяльність учня

Завдання 1

Ще раз перечитайте довідку по Foreign та Primary keys. Чи може PK бути частиною PK іншої таблиці?

Завдання 2

Створіть 5 таблиць: cars_tbl, people_tbl, street_tbl та time_tbl. Створіть зв'язки між cars_tbl та people_tbl, щоб при видаленні вулиці автоматично видалася машина та встановлювався час.

Рекомендовані ресурси

Довідка по Primary key з прикладами

[https://www.w3schools.com/mysql/mysql_primarykey.asp#:~:text=The%20PRIMARY%20KEY%20constraint%20uniquely,or%20multiple%20columns%20\(fields\).](https://www.w3schools.com/mysql/mysql_primarykey.asp#:~:text=The%20PRIMARY%20KEY%20constraint%20uniquely,or%20multiple%20columns%20(fields).)

Довідка по Foreign key

<https://learn.microsoft.com/vi-vn/sql/relational-databases/tables/create-foreign-key-relationships?view=sql-server-ver15>

Constraints

<https://learn.microsoft.com/vi-vn/sql/relational-databases/tables/primary-and-foreign-key-constraints?view=sql-server-ver15>