МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет кібербезпеки, комп’ютерної та програмної інженерії

Кафедра інженерії програмного забезпечення

Лабораторна робота №1.3

з дисципліни «Бази данних»

«СТВОРЕННЯ, ЗМІНА ТА ВИДАЛЕННЯ ТАБЛИЦЬ

В SQL ORACLE»

Виконав студент:

групи ПІ-321Б

Іванюк Н. О.

Перевірив викладач:

Марченко О. І.

Київ 2021

**Мета роботи** Вивчити можливості SQL Oracle за описом і підтримці

обмежень цілісності. Набути практичного досвіду за описом

обмежень цілісності.

**Завдання**

**Частина 1**

Додати до таблиць створених в попередній роботі додати обмеження цілісності таблиць використовуючи оператор ALTER TABLE (таблиця 4).

База даних має структуру із так званими рекурсивними визначеннями референціальних посилань. Мається на увазі наступне: таблиця TEACHER посилається на DEPARTMENT, яка, в свою чергу, посилається на таблицю FACULTY. У той же самий час таблиці DEPARTMENT і FACULTY посилаються на TEACHER. У зв'язку з цим визначення цих таблиць слід зробити наступним чином:

- визначаються таблиці FACULTY і DEPARTMENT, причому їх mстовпці DeanFK і HeadFK (які повинні посилатися на таблицю FACULTY) визначаються без їх посилань (тобто без фраз REFERENCES);

- визначається таблиця FACULTY (з посиланням на таблицю DEPARTMENT);

- проводиться довезначення стовпців DeanFK і HeadFK із зазначенням зовнішніх ключів на таблицю TEACHER.DeanFK DEPARTMENT.HeadFK (малюнок 1).

**Частина 2**

**МАНІПУЛЮВАННЯ ДАНИМИ В SQL ORACLE**

Мета: Вивчити можливості SQL Oracle по вставці, оновленню і видаленню рядків в таблиці. Набути практичного досвіду по вставці, оновленню і видаленню рядків в таблиці з використанням SQL \* Plus.

1. Вставка рядків в таблицю Вставити в таблицю FACULTY інформацію про вашомуфакультету. У зв'язку з тим, що до цього часу відомості про викладачів ще не введені, як зовнішній ключ, що посилається на декана факультету, вкажіть NULL. Вставити в таблицю DEPARTMENT інформацію про вашу кафедру і всіх тих кафедрах, на яких працюють викладачі, що проводять у вас заняття. У зв'язку з тим, що до цього часу відомості про викладачів ще не введені, як зовнішніх ключів, що посилаються на завідувачів кафедр, вкажіть NULL. Вставити в таблицю TEACHER інформацію про тих викладачів, що проводять у вас заняття, включаючи декана факультету та завідуючих всіх кафедр. Підпорядкованість викладачів встановлюються таким чином:

* декани факультетів нікому не підпорядковуються;
* завідувачі кафедр підпорядковуються деканам факультетів (якщо завідувач кафедри є деканом, то він нікому не підпорядковується);
* викладачі, які читають лекції, підпорядковуються завідувачем кафедр
* викладачі, які проводять лабораторні роботи з дисципліни, підкпорядковуються викладачам, що читають лекції з цієї дисципліни.

Оновлюючі таблицю FACULTY, замінити NULL в стовпці DeanFK на зовнішні ключі відповідних деканів. Оновлюючі таблицю DEPARTMENT, замінити NULL в стовпці HeadFK на зовнішні ключі відповідних завідуючих кафедр. Вставити в таблицю SGROUP інформацію про вашу групу. Вставити в таблицю SUBJECT всі дисципліни що ви вивчаєте в поточний момент. Вставити в таблицю ROOM інформацію по тих аудиторіях, де проводяться у вас заняття. Вставити в таблицю LECTURE розклад усіх ваших занять.

2. Оновлення рядків в таблицях:

В таблицю FACULTY для факультету economy встановіть декана "Bob" і фонд = 3467.00.

В таблиці DEPARTMENT для кафедри з DepNo = 3 змінити завідувача кафедри на «Frank» і корпус на "3". В таблиці TEACHER для всіх викладачів на посади «assistant» встановити значення стовпця Commission рівним 25% від значення стовпця Salary. В таблиці SGROUP встановити значення rating = 0 для всіх груп першого курсу. В таблиці SUBJECT змінити назву предмета з "internet" на "Основи програмування в internet ".

3. ВНЕСЕННЯ ДАНИХ. ВНЕСТИ В СВОЮ БД ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАПИТІВ МІНІМУМ ПО 30 КОРТЕЖІВ ЗНАЧЕНЬ ДЛЯ КОЖНОЇ ТАБЛИЦІ!!

**Виконання**

**Частина 1**

Код до завдання було виклано в файл Learning.sql



**Частина 2**

Код був вкладений до файлу Lab\_1\_3.sql



**Частина 3**

Код був вкладений до файлів



**Висновок:**

Під час виконання даної лабораторної роботи я вивчитв можливості SQL Oracle за описом і підтримці обмежень цілісності. Набув практичного досвіду за описом обмежень цілісності.