МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №10 із дисципліни Бази даних

Виконав: Ст. групи КН-207 Залуський М.А. Прийняв: Мельникова Н.І. **Мета роботи:** Навчитися розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.

Хід роботи.

Напишемо функції, які будуть обгортками стандартних функцій шифрування, та процедуру, яка буде обчислювати кількість створених працівником паспортів кожного типу за вказаний проміжок часу.

1. Функції шифрування/дешифрування із заданим ключем.

```
mysql> CREATE FUNCTION mycms_encode (pass CHAR(48))
-> RETURNS TINYBLOB
-> RETURN AES_ENCRYPT(type_lessons, '1234');
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> CREATE FUNCTION mycms_decode (pass TINYBLOB)
-> RETURNS CHAR(48)
-> RETURN AES_DECRYPT(pass, '1234');
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

2. Процедура повинна рахувати кількість тренувань проведених за певний проміжок часу кожного типу тренування. Для цього потрібно вибрати всі тренування та їх типи за іd_trener та їх типом. Потім згрупувати вибрані тренування за типами та порахувати їх кількість. У процедуру потрібно передати іd тренера, а також дату тренування.

Перед основними директивами додамо перевірку коректності задання початкової і кінцевої дати (IF date1<=date2 THEN...). Результати обчислень будуть записуватись у таблицю Stats, яку процедура завжди очищує (командою TRUNCATE .stats) і заповнює з нуля.

```
mysql> delimiter //
mysql> create procedure traning_count(in login char(30), in start datetime, in finish datetime)
    -> begin
    -> declare error char(30);
    -> set error = 'погані дані';
-> if (start < finish) then
    -> begin
    -> create table if not exists crossfit_data_base.stats(type char(30), amount int unsigned);
    -> truncate crossfit data base.stats;
    -> insert into crossfit_data_base.stats select `visitor & trener`.type_lesson as type , count(`visit
or & trener`.id_trener) as amount
    -> from trener inner join `visitor & trener`
-> on trener.trener_id = `visitor & trener`
-> where `visitor & trener`.date between start and finish
-> group by type;
    -> end;
    -> else select error;
    -> end if;
    -> end //
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
mysql> delimiter ;
```

3. Після створення функцій і процедури перевіримо їх роботу Кодування і декодування паролів:

Виведення статистики працівника:

Висновок: на цій лабораторній роботі я навчився розробляти та використовувати збережені процедури і функції у СУБД MySQL.