МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп’ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



**Лабораторна робота №2**

**з дисципліни “Організація баз даних та знань”**

**Виконав:**

Романишин М.Р.

КН-211

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

Львів – 2020

Лабораторна робота №2

*з курсу* “ОБДЗ”

*на тему:*

***“Створення таблиць бази даних засобами SQL”***

**Мета роботи:** Побудувати даталогічну модель бази даних; визначити типи, розмірності та обмеження полів; визначити обмеження таблиць; розробити SQL запити для створення спроектованих таблиць.

**Хід роботи.**

**drop database if exists** projectManagementSystem;  
  
**create database if not exists** projectManagementSystem;  
  
**use** projectManagementSystem;  
  
**create table if not exists** project(  
 **project\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **project\_name varchar**(40) **not null**,  
 **primary key**(**project\_id**)  
);   
  
**create table if not exists** contacts(  
 **contacts\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **email varchar**(40) **not null**,  
 **telegram varchar**(50) **not null**,  
 **unique**(**email**, **telegram**),  
 **primary key**(**contacts\_id**)  
);  
  
**create table if not exists user**(  
 **user\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **contacts\_id int unsigned not null**,  
 **user\_surname varchar**(30) **not null**,  
 **user\_name varchar**(30) **not null**,  
 **biography text not null**,  
 **creation\_date datetime not null**,  
 **login varchar**(40) **not null**,  
 **user\_password varchar**(40) **not null**,  
 **constraint** user\_contacts **foreign key** (**contacts\_id**) **references** contacts (**contacts\_id**) **on delete no action on update no action**,  
 **primary key**(**user\_id**)  
);  
  
**create table if not exists** user\_project(  
 **user\_project\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **user\_id int unsigned not null**,  
 **project\_id int unsigned not null**,  
 **user\_role enum**(**'admin'**, **'user'**),  
 **primary key**(**user\_project\_id**),  
 **foreign key** (**user\_id**) **references user** (**user\_id**) **on delete cascade on update cascade**,  
 **foreign key** (**project\_id**) **references** project (**project\_id**) **on delete cascade on update cascade**);  
  
**create table if not exists** task(  
 **task\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **project\_id int unsigned not null**,  
 **deadline\_time datetime not null**,  
 **completion\_time datetime**,  
 **title varchar**(50) **not null**,  
 **task\_description text**,  
 **task\_status enum**(**'done'**, **'in progress'**),  
 **primary key** (**task\_id**),  
 **constraint** project\_task **foreign key** (**project\_id**) **references** project (**project\_id**) **on delete cascade on update cascade**);  
  
**create table if not exists** task\_comment(  
 **comment\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **user\_id int unsigned not null**,  
 **task\_id int unsigned not null**,  
 **comment\_text text not null**,  
 **posted\_time datetime not null**,  
 **primary key**(**comment\_id**),  
 **constraint** user\_comment **foreign key** (**user\_id**) **references user** (**user\_id**) **on delete no action on update no action**,  
 **constraint** task\_comment **foreign key** (**task\_id**) **references** task (**task\_id**) **on delete cascade on update cascade**);  
  
**create table if not exists** user\_task(  
 **user\_task\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **task\_id int unsigned not null**,  
 **user\_id int unsigned not null**,  
 **primary key** (**user\_task\_id**),  
 **foreign key** (**user\_id**) **references user** (**user\_id**) **on delete cascade on update cascade**,  
 **foreign key** (**task\_id**) **references** task (**task\_id**) **on delete cascade on update cascade**);  
  
**create table if not exists** task\_activity(  
 **task\_activity\_id int unsigned not null auto\_increment**,  
 **task\_id int unsigned not null**,  
 **user\_id int unsigned not null**,  
 **task\_activity\_description text not null**,  
 **task\_activity\_time datetime not null**,  
 **primary key** (**task\_activity\_id**),  
 **constraint** task\_task\_activity **foreign key** (**task\_id**) **references** task (**task\_id**) **on delete cascade on update cascade**,  
 **constraint** user\_task\_activity **foreign key** (**user\_id**) **references user** (**user\_id**) **on delete cascade on update cascade**);

**Висновок:** на цій лабораторній роботі було завершено моделювання і засобами SQL створено базу даних, що складається з восьми таблиць.