**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Лабораторна робота №2**

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

**Виконав:**

Студент групи КН-208

Кулієвич Роман

**Прийняв:**

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

**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.**

Створимо базу даних на основі діаграми cутність-зв’язок яку ми робили в попередній лабораторній.

DROP DATABASE IF EXISTS Lab\_1;

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS Lab\_1;

USE Lab\_1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.type\_of\_correspondence (

correspondenceID INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

type\_of\_correspondence CHAR(40) NOT NULL,

PRIMARY KEY (correspondenceID)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.conference (

conferencesID INT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

conferences\_name CHAR(30) NOT NULL,

how\_many\_invited INT NOT NULL DEFAULT 0,

topic\_of\_conferences CHAR(30) NOT NULL,

when\_sturted TIME NOT NULL,

year\_take DATETIME,

PRIMARY KEY (conferencesID)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.section (

sectionID INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

conferenceID INT UNSIGNED NOT NULL,

type\_of\_section CHAR(40) NOT NULL,

chairman\_of\_section CHAR(40) NOT NULL,

secretary CHAR(40) NOT NULL,

PRIMARY KEY (sectionID),

CONSTRAINT section\_conference FOREIGN KEY (conferenceID)

REFERENCES Lab\_1.conference (conferencesID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.publication (

publicationsID INT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

date\_of\_publication DATETIME,

rating TINYINT CHECK(rating >0 AND rating < 10),

name\_of\_section CHAR(40) NOT NULL,

acCepted BOOL DEFAULT 0,

PRIMARY KEY (publicationsID)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.location (

locationID INT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

street CHAR(30) NOT NULL,

building CHAR(30) NOT NULL,

audience CHAR(30) NOT NULL,

PRIMARY KEY (locationID)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.author (

authorID INT UNSIGNED NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

name CHAR(40) NOT NULL,

birth DATETIME NOT NULL,

email CHAR(40) NOT NULL,

phone CHAR(20),

profile TEXT,

PRIMARY KEY (authorID)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.author\_publication (

authorID INT UNSIGNED NOT NULL,

publicationsID INT UNSIGNED NOT NULL,

number\_in\_publication INT UNSIGNED NOT NULL,

will\_arive CHAR(40),

wii\_be\_speaker CHAR(40) NOT NULL,

CONSTRAINT author\_publications\_author FOREIGN KEY (authorID)

REFERENCES Lab\_1.author (authorID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT author\_publications\_publications FOREIGN KEY (publicationsID)

REFERENCES Lab\_1.publication (publicationsID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.schedule\_ (

locationID INT UNSIGNED,

scedule\_of\_day datetime,

sectionID INT NOT NULL,

when\_section\_starts DATETIME NOT NULL,

CONSTRAINT schedules\_section FOREIGN KEY (sectionID)

REFERENCES Lab\_1.section (sectionID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT schedules\_location FOREIGN KEY (locationID)

REFERENCES Lab\_1.location (locationID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Lab\_1.list\_of\_guests (

conferencesID INT UNSIGNED NOT NULL,

authorID INT UNSIGNED NOT NULL,

correspondenceID INT NOT NULL,

will\_he\_arive\_at\_the\_conference BOOL DEFAULT 0,

PRIMARY KEY (conferencesID, authorID, correspondenceID),

CONSTRAINT performance\_author FOREIGN KEY (authorID)

REFERENCES Lab\_1.author (authorID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT performance\_conferences FOREIGN KEY (conferencesID)

REFERENCES Lab\_1.conference (conferencesID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT performance\_type\_of\_correspondence FOREIGN KEY (correspondenceID)

REFERENCES Lab\_1.type\_of\_correspondence (correspondenceID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

);

**Висновок**: Завдяки цій лабораторній роботі було завершено моделювання за допомогою засобів SQL. Завдяки цій лабораторній роботі я навчився створювати базу даних використовуючи SQL Workbench.