

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра інформаційних систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №2

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Яцків Юрій

Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

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

Створимо нову базу даних , виконавши такі команди для створення таблиць:

```
Use POST
CREATE TABLE Clients
(
ID_client BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
first_name VARCHAR(50) NOT NULL,
second_name VARCHAR(50) NOT NULL,
address VARCHAR(150) NOT NULL,
phone_number VARCHAR(10) NOT NULL
)

CREATE TABLE Position
(
ID_position BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
name_position VARCHAR(50) NOT NULL,
rate VARCHAR(50) NOT NULL,
salary MONEY NOT NULL
)
CREATE TABLE Employee
(
ID_Employee BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
first_name VARCHAR(50) NOT NULL,
second_name VARCHAR(50) NOT NULL,
position BIGINT NOT NULL,
salary MONEY NOT NULL,
phone_number VARCHAR(10) NOT NULL,
address VARCHAR(150) NOT NULL,
CONSTRAINT FK_Employee_Position FOREIGN KEY (position) REFERENCES Position (ID_position)
ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION
)

CREATE TABLE Post_departments
(
ID_department BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
region VARCHAR(100) NOT NULL,
postcode VARCHAR(6) NOT NULL,
city VARCHAR(50) NOT NULL,
address VARCHAR(150) NOT NULL,
building VARCHAR(10) NOT NULL,
additional_inf VARCHAR(100) NOT NULL,
department_manager BIGINT NOT NULL
CONSTRAINT Employee_PostDepartment FOREIGN KEY (department_manager) REFERENCES Employee
(ID_Employee) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION
)

CREATE TABLE Declaration
(
ID_doc BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY,
id_sender BIGINT NOT NULL,
id_receiver BIGINT NOT NULL,
```

```

sender_department BIGINT NOT NULL,
receiver_department BIGINT NOT NULL,
parcel_name VARCHAR(70) NOT NULL,
package_type VARCHAR(50) NOT NULL,
parcel_weight FLOAT NOT NULL,
price MONEY NOT NULL,
datetime_send DATETIME NOT NULL,
datetime_receive DATETIME NOT NULL,
order_status VARCHAR(50) NOT NULL,
order_handler BIGINT NOT NULL,
courier BIGINT NOT NULL
CONSTRAINT FK_Clients_Declaration_1 FOREIGN KEY (id_sender) REFERENCES Clients
(ID_client) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_Clients_Declaration_2 FOREIGN KEY (id_receiver) REFERENCES Clients
(ID_client) ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_PostDepartments_Declaration_1 FOREIGN KEY (sender_department) REFERENCES
Post_departments (ID_department) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_PostDepartments_Declaration_2 FOREIGN KEY (receiver_department) REFERENCES
Post_departments (ID_department) ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_Staff_Declaration_1 FOREIGN KEY (order_handler) REFERENCES Employee
(ID_Employee) ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_Staff_Declaration_2 FOREIGN KEY (courier) REFERENCES Employee (ID_Employee)
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
)

CREATE TABLE Post_service
(
ID BIGINT PRIMARY KEY IDENTITY ,
orders_id BIGINT NOT NULL ,
personal BIGINT NOT NULL
CONSTRAINT FK_Declaration_PostService FOREIGN KEY (orders_id) REFERENCES Declaration
(ID_doc) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_Staff_PostService FOREIGN KEY (personal) REFERENCES Employee (ID_Employee)
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
)

```

Висновок: на цій лабораторній роботі було завершено моделювання бази даних і створено її датологічну модель за допомогою SQL запитів.