

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний університет «Львівська політехніка»**  
**Кафедра систем штучного інтелекту**



**Лабораторна робота №9**  
З дисципліни «Організація баз даних і знань»  
На тему: «Аналітичні та підсумкові запити»

Виконала:  
Студентка групи КН-208  
Гусаревич Я.В.  
Викладач:  
Мельникова Н.І.

Львів

2019

## МЕТА

Розробити SQL запити для вибору записів з однієї чи кількох таблиць із застосуванням агрегатних функцій для отримання підсумкових значень полів.

## ХІД РОБОТИ

Припустимо, що нам потрібно, групуючи по персоналу міграційних служб паспорти та осіб, які їх отримують, визначити, скільки паспортів виготовляв кожен набір персоналу; вивести кількість паспортів за кожен рік та місяць; вивести середню ціну паспорту за кожен рік та місяць; визначити, скільки паспортів було виготовлено у кожному місті і в якому ціновому діапазоні люди цієї місцевості платили за них. Виконаємо наступний скрипт:

```
USE
passport1
;

SELECT passport.stuff_id AS stuff_id, person.person_name, person.person_surname,
passport.record_number, COUNT(passport.stuff_id) AS CountStuff
FROM person INNER JOIN passport
ON person.id = passport.person_id
GROUP BY passport.stuff_id;

SELECT YEAR(date_of_issue) AS year, MONTHNAME(date_of_issue) AS month,
COUNT(record_number) AS passports
FROM passport
GROUP BY year, month;

SELECT YEAR(date_of_issue) AS year, MONTHNAME(date_of_issue) AS MONTH,
AVG(price) AS avg_price
FROM passport
GROUP BY year, month;

SELECT town_or_village_registration AS location,
MIN(price) AS min_price, MAX(price) AS max_price, COUNT(town_or_village_registration)
AS count_people
FROM person INNER JOIN passport
ON person.id = passport.person_id
GROUP BY location;
```

Результати виконання запитів на рисунках 1-4.

	stuff_id	person_name	person_surname	record_number	CountStuff
►	1	'Yanina'	'Husarevych'	'19991119-02662'	2
	2	'Yurii'	'Lisnyskyi'	'19991119-02664'	2
	3	'Anastasiiia'	'Antonyk'	'20223524-64751'	1

Рис. 1. Результат виконання запити на підрахунок паспортів для кожного набору персоналу міграційної служби

	year	month	passports
►	2018	March	2
	2017	June	3

Рис. 2. Результат виконання запиту на підрахунок паспортів кожного року та місяця

	year	MONTH	avg_price
►	2018	March	0.0000
	2017	June	466.6667

Рис. 3. Результат виконання запиту на підрахунок середньої плати за паспорт кожного року та місяця

	location	min_price	max_price	count_people
►	'Lviv'	0	0	2
	'Truskavets'	0	700	2
	'Kyiv'	700	700	1

Рис. 4. Результат виконання запиту на підрахунок людей, які виготовили паспорт у кожному місті та ціновий діапазон для цих міст

## ВИСНОВОК

У ході виконання лабораторної роботи я розробила SQL запити для вибору записів з однієї чи кількох таблиць із застосуванням агрегатних функцій для отримання підсумкових значень полів.