

Міністерство освіти і науки України
НТУУ «Київський політехнічний інститут»
Фізико-технічний інститут

Системи та засоби інтерактивної аналітики

Лабораторна робота №3

Прості SQL-запити

Варіант №6

Виконав:
Студент 4 курсу ФТІ
групи ФБ-01

Сахній Назар

Перевірив:

Лабораторна робота №3

Прості SQL запити

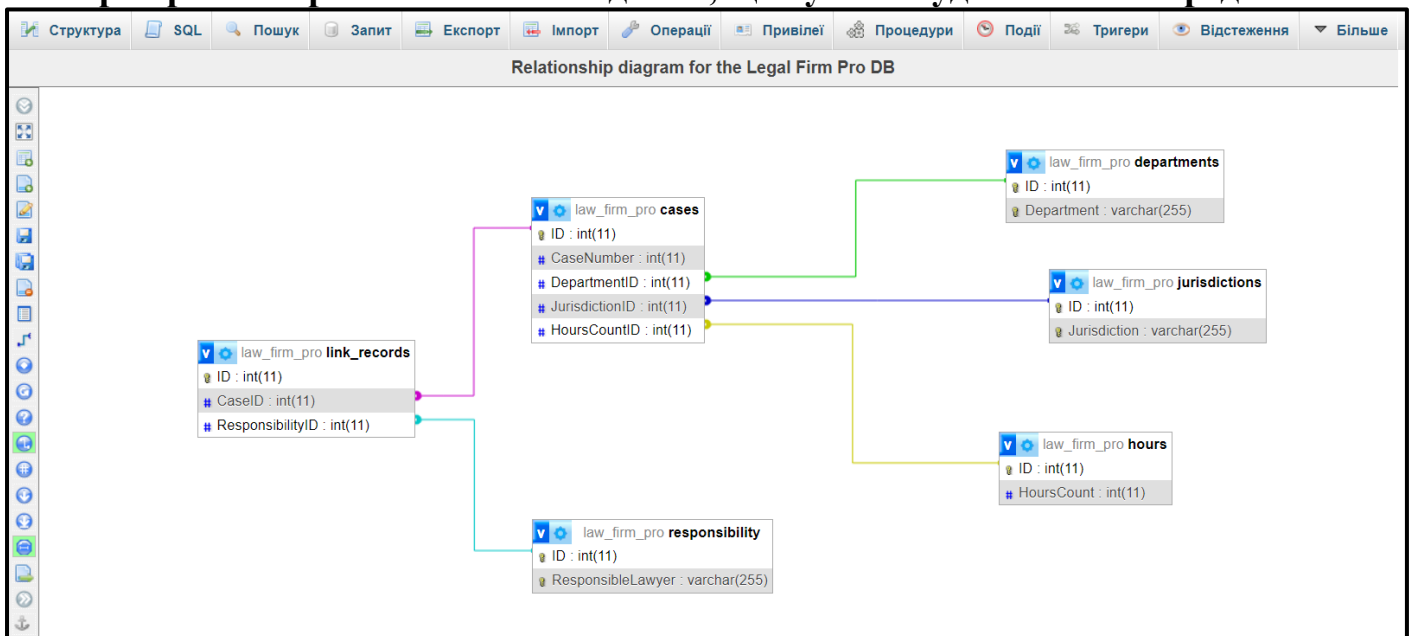
Тема: Прості SQL-запити.

Завдання: Навчитися створювати прості SQL-запити.

№ варіанта	Завдання
6	<p>Проект БД (Лр №2)</p> <p><u>Юридична фірма, облік справ</u> №; №справи, Відділ; Юрисдикція; Кількість годин; Відповідальні 1; 3455689; №1; Кримінальна; 34; Луцик М. В. 2; 34654645; №1; Адміністративна; 47; Падик В. О. 3; 1234345; №3; Адміністративна; 134; Ступак Я. К., Падик В.О. ... 134; 11911008; №2; Адміністративна; 75; Луцик М. В., Ступак Я. К.</p> <p>Запити:</p> <ol style="list-style-type: none">1. До однієї з таблиць додати поле типу TEXT з іменем Note2. Додати нового юриста3. Змінити Падик В. О. на Падик О. В.4. Вибрати всіх юристів з інформацією про них5. Вибрати всі справи з кількістю годин більше 24

Робоче завдання

1. Перевірка на правильність бази даних, що була побудована в попередній Л/Р.



Як продемонстровано вище на **діаграмі зв'язків**, існує база даних, що попередньо була приведена до 3НФ, яка використовується у деякій професійній юридичній фірмі. Отже, наразі до таблиць занесені за допомогою відповідних **INSERT**-запитів наступні дані:

❖ “Справи” (**SELECT * FROM `cases`**)

Переглянути	Структура	SQL	Пошук	Вставити	Експорт	Імпорт	Привілеї
✓ Показано рядки 0 - 23 (всього 24, Запит виконувався 0.0002 секунди.)							
SELECT * FROM `cases`							
<input type="checkbox"/> Профілювання <input type="checkbox"/> Порядкове редагування <input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Тлумачити SQL <input type="checkbox"/> Створити PHP код <input type="checkbox"/> Оновити							
<input type="checkbox"/> Показати все Число рядків: 25 Фільтрувати рядки: Шукати в таблиці Сортувати за ключем: Жо							
Екстра параметри							
←T→	▼	ID	CaseNumber	DepartmentID	JurisdictionID	HoursCountID	
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	1	3455689
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	2	34654645
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	3	1234345
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	4	3214321
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	5	7890123
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	6	8901102
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	7	9890123
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	8	1234567
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	9	2345678
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	10	3456789
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	11	4567890
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	12	5678901
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	13	6789012
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	14	7890120
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	15	8901234
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	16	9012345
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	17	67931032
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	18	85837259
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	19	19436901
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	20	4734345
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	21	1234686
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	22	9208562
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	23	2334126
<input type="checkbox"/>	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити	24	11911008
Консоль	Редагувати	<input type="checkbox"/>	Копіювати	<input type="checkbox"/>	Видалити		

❖ “Відділи” (`SELECT * FROM `departments``)

Переглянути Структура SQL Пошук Вставити Експорт Імпорт Привілеї

✓ Показано рядки 0 - 3 (всього 4, Запит виконувався 0.0002 секунди.)

`SELECT * FROM `departments``

☐ Профілювання ☐ Порядкове редагування ☐ Редагувати ☐ Тлумачити SQL ☐ Створити PHP код ☐ Оновити

☐ Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: Шукати в таблиці | Сортувати за ключем: Жо

Екстра параметри

	ID	Department
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	2	Адміністративна
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	3	Господарська
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	1	Кримінальна
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	4	Цивільна

❖ “Години” (`SELECT * FROM `hours``)

Переглянути Структура SQL Пошук Вставити Експорт Імпорт Привілеї

✓ Показано рядки 0 - 13 (всього 14, Запит виконувався 0.0002 секунди.)

`SELECT * FROM `hours``

☐ Профілювання ☐ Порядкове редагування ☐ Редагувати ☐ Тлумачити SQL ☐ Створити PHP код ☐ Оновити

☐ Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: Шукати в таблиці | Сортувати за ключем: Жо

Екстра параметри

	ID	HoursCount
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	1	34
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	2	47
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	3	72
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	4	59
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	5	169
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	6	121
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	7	24
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	8	10
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	9	15
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	10	102
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	11	67
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	12	12
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	13	80
<input type="checkbox"/> Редагувати <input type="checkbox"/> Копіювати <input type="checkbox"/> Видалити	14	134

❖ “Юрисдикції” (`SELECT * FROM `jurisdictions``)

Переглянути Структура SQL Пошук Вставити Експорт Імпорт Привілеї

✓ Показано рядки 0 - 5 (всього 6, Запит виконувався 0.0002 секунди.)

```
SELECT * FROM `jurisdictions`
```

☐ Профілювання [[Порядкове редагування](#)] [[Редагувати](#)] [[Тлумачити SQL](#)] [[Створити PHP код](#)] [[Оновити](#)]

☐ Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: | Сортувати за ключем:

Екстра параметри

	ID	Jurisdiction
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	1	№1
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	2	№2
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	3	№3
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	4	№4
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	5	№5
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	6	№6

❖ “Зв’язна таблиця” (`SELECT * FROM `link_records``)

Переглянути Структура SQL Пошук Вставити Експорт Імпорт Привілеї Операції

✓ Показано рядки 0 - 24 (всього 39, Запит виконувався 0.0003 секунди.)

```
SELECT * FROM `link_records`
```

☐ Профілювання [[Порядкове редагування](#)] [[Редагувати](#)] [[Тлумачити SQL](#)] [[Створити PHP код](#)] [[Оновити](#)]

1 > >> | ☐ Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: | Сортувати за ключем:

Екстра параметри

	ID	CaseID	ResponsibilityID
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	1	1	1
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	2	2	2
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	3	3	3
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	4	3	2
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	5	4	4
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	6	4	8
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	7	5	5
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	8	6	6
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	9	7	7
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	10	8	8
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	11	9	4
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	12	9	5
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	13	10	6
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	14	11	2
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	15	11	3
<input type="checkbox"/> Редагувати Копіювати Видалити	16	12	1

<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	17	13	4
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	18	13	8
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	19	14	5
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	20	15	6
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	21	15	2
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	22	16	1
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	23	17	9
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	24	17	3
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	25	17	14

❖ “Відповідальність” (`SELECT * FROM `responsibility``)

Переглянути
Структура
SQL
Пошук
Вставити
Експорт
Імпорт
Привілеї

✓ Показано рядки 0 - 20 (всього 21, Запит виконувався 0.0002 секунди.)

`SELECT * FROM `responsibility``

☐ Профілювання [[Порядкове редагування](#)] [[Редагувати](#)] [[Тлумачити SQL](#)] [[Створити PHP код](#)] [[Оновити](#)]

☐ Показати все | Число рядків: | Фільтрувати рядки: | Сортувати за ключем:

Екстра параметри

	ID	ResponsibleLawyer
<input type="checkbox"/>	4	Іваненко І. І.
<input type="checkbox"/>	17	Березенко А. В.
<input type="checkbox"/>	13	Бондаренко О. В.
<input type="checkbox"/>	16	Гриценко І. П.
<input type="checkbox"/>	14	Даник В. О.
<input type="checkbox"/>	6	Ковальчук В. І.
<input type="checkbox"/>	19	Лис Г. А.
<input type="checkbox"/>	1	Луцик М. В.
<input type="checkbox"/>	11	Мельник О. О.
<input type="checkbox"/>	18	Мец А. М.
<input type="checkbox"/>	2	Падик В. О.
<input type="checkbox"/>	8	Петренко П. П.
<input type="checkbox"/>	7	Петренко Ю. А.
<input type="checkbox"/>	5	Сидоренко О. П.
<input type="checkbox"/>	20	Сич О. С.
<input type="checkbox"/>	3	Ступак Я. К.
<input type="checkbox"/>	15	Тимошик В. О.
<input type="checkbox"/>	21	Тур К. Б.
<input type="checkbox"/>	10	Харенко О. Н
<input type="checkbox"/>	12	Шевченко Н. М.
<input type="checkbox"/>	9	Шевченко Т. М.

Можемо згадати, що перед виконанням минулої лабораторної роботи ці дані зберігалися у звичайній “плоскій” таблиці, тому для того, щоб їх переглянути в тому ж початковому вигляді, виконаємо відповідний попередньо написаний SQL-запит:

✔ Показано рядки 0 - 23 (всього 24, Запит виконувався 0.0006 секунди.)

```
SELECT cases.ID, cases.CaseNumber, departments.Department, jurisdictions.Jurisdiction,
hours.HoursCount, GROUP_CONCAT(DISTINCT responsibility.ResponsibleLawyer SEPARATOR ', ') AS
"ResponsibleLawyer" FROM cases LEFT JOIN departments ON cases.DepartmentID = departments.ID
LEFT JOIN jurisdictions ON cases.JurisdictionID = jurisdictions.ID LEFT JOIN hours ON
cases.HoursCountID = hours.ID LEFT JOIN link_records ON link_records.CaseID = cases.ID LEFT
JOIN responsibility ON link_records.ResponsibilityID = responsibility.ID GROUP BY cases.ID;
```

☐ Профілювання [[Порядкове редагування](#)] [[Редагувати](#)] [[Тлумачити SQL](#)] [[Створити PHP код](#)] [[Оновити](#)]

☐ Показати все | Число рядків: Фільтрувати рядки: Сортуючи

Екстра параметри

ID	CaseNumber	Department	Jurisdiction	HoursCount	ResponsibleLawyer
1	3455689	Кримінальна	№1	34	Луцик М. В.
2	34654645	Адміністративна	№1	47	Падик В. О.
3	1234345	Адміністративна	№3	67	Падик В. О., Ступак Я. К.
4	3214321	Господарська	№2	10	Іваненко І. І., Петренко П. П.
5	7890123	Кримінальна	№3	10	Сидоренко О. П.
6	8901102	Господарська	№4	72	Ковальчук В. І.
7	9890123	Адміністративна	№6	169	Петренко Ю. А.
8	1234567	Господарська	№1	34	Петренко П. П.
9	2345678	Кримінальна	№5	59	Іваненко І. І., Сидоренко О. П.
10	3456789	Адміністративна	№6	102	Ковальчук В. І.
11	4567890	Господарська	№2	169	Падик В. О., Ступак Я. К.
12	5678901	Цивільна	№1	80	Луцик М. В.
13	6789012	Господарська	№4	80	Іваненко І. І., Петренко П. П.
14	7890120	Адміністративна	№5	15	Сидоренко О. П.
15	8901234	Господарська	№3	12	Ковальчук В. І., Падик В. О.
16	9012345	Кримінальна	№6	121	Луцик М. В.
17	67931032	Цивільна	№1	67	Даник В. О., Ступак Я. К., Шевченко Т. М.
18	85837259	Адміністративна	№3	102	Тимошик В. О., Харенко О. Н
19	19436901	Цивільна	№3	72	Мельник О. О.
20	4734345	Кримінальна	№4	24	Гриценко І. П., Шевченко Н. М.
21	1234686	Господарська	№5	47	Бондаренко О. В.
22	9208562	Адміністративна	№2	24	Березенко А. В., Мец А. М.
23	2334126	Цивільна	№4	169	Лис Г. А., Мец А. М., Сич О. С., Тур К. Б.
24	11911008	Адміністративна	№2	134	Луцик М. В., Ступак Я. К.

2. Написання відповідних SQL-запитів, які необхідно для виконання завдання.

2.1. До однієї з таблиць додамо поле типу TEXT з іменем Note:

```
Виконати SQL запит(и) у базі даних law_firm_pro.responsibility: ⓘ  
  
1 ALTER TABLE responsibility  
2 ADD COLUMN Note TEXT;
```

Структура таблиці		Вид відносин							
#	Ім'я	Тип	Зіставлення	Атрибути	Нуль	За замовчуванням	Коментарі	Додатково	Дія
<input type="checkbox"/>	1 ID	int(11)			Ні	Немає		AUTO_INCREMENT	Змінити Знищити Більше
<input type="checkbox"/>	2 ResponsibleLawyer	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Ні	Немає			Змінити Знищити Більше
<input type="checkbox"/>	3 Note	text	utf8mb4_general_ci		Так	NULL			Змінити Знищити Більше

Додамо декілька записів для деяких юристів в новостворене поле, щоб було не пусто :)

```
Виконати SQL запит(и) у базі даних law_firm_pro.responsibility: ⓘ  
  
1 UPDATE responsibility SET Note = "Кримінальний юрист з багаторічним досвідом. Спеціалізується на розгляді злочинів та веденні судових справ у судах першої інстанції. Ефективно захищає інтереси клієнтів у складних кримінальних справах." WHERE ID = 1;  
2 UPDATE responsibility SET Note = "Адвокат із спеціалізацією в адміністративних справах та правовому супроводі державних органів. Експерт у сфері адміністративного права, допомагає клієнтам вирішувати правові питання з дотриманням вимог законодавства." WHERE ID = 2;  
3 UPDATE responsibility SET Note = "Спеціаліст з господарського права та корпоративних справ. Відомий своєю ефективністю в розв'язанні правових питань компаній та бізнес-структур." WHERE ID = 4;  
4 UPDATE responsibility SET Note = "Юрист із фаховою експертизою у господарському та корпоративному секторі. Допомагає компаніям у вирішенні правових питань." WHERE ID = 6;  
5 UPDATE responsibility SET Note = "Спеціаліст з права нерухомості, який допомагає клієнтам у питаннях купівлі та продажу власності." WHERE ID = 10;  
6 UPDATE responsibility SET Note = "Корпоративний юрист зі спеціалізацією на оподаткуванні та фінансовому праві. Розробляє стратегії для оптимізації податкових платежів." WHERE ID = 11;  
7 UPDATE responsibility SET Note = "Спеціалізується на інтелектуальній власності та авторському праві. Забезпечує правовий захист інтелектуальних власників." WHERE ID = 13;  
8 UPDATE responsibility SET Note = "Спеціалізується на адміністративних справах та роботі з публічними службовцями. Ефективно захищає інтереси клієнтів у відносинах із владними структурами." WHERE ID = 17;  
9 UPDATE responsibility SET Note = "Юрист із судової практики та апеляційних справ. Допомагає клієнтам у проведенні справ в судах." WHERE ID = 21;
```

		▼ ID	ResponsibleLawyer	Note
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	1	Луцик М. В.	Кримінальний юрист з багаторічним досвідом. Спеціа...
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	2	Падик В. О.	Адвокат із спеціалізацією в адміністративних справ...
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	3	Ступак Я. К.	NULL
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	4	Іваненко І. І.	Спеціаліст з господарського права та корпоративних...
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	5	Сидоренко О. П.	NULL
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	6	Ковальчук В. І.	Юрист із фаховою експертизою у господарському та к...
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	7	Петренко Ю. А.	NULL
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	8	Петренко П. П.	NULL
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	9	Шевченко Т. М.	NULL
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	10	Харенко О. Н	Спеціаліст з права нерухомості, який допомагає клі...
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	11	Мельник О. О.	Корпоративний юрист зі спеціалізацією на оподаткув...
<input type="checkbox"/>	Редагувати Копіювати Видалити	12	Шевченко Н. М.	NULL

<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	13	Бондаренко О. В.	Спеціалізується на інтелектуальній власності та ав...
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	14	Даник В. О.	NULL
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	15	Тимошик В. О.	NULL
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	16	Гриценко І. П.	NULL
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	17	Березенко А. В.	Спеціалізується на адміністративних справах та роб...
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	18	Мец А. М.	NULL
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	19	Лис Г. А.	NULL
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	20	Сич О. С.	NULL
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	21	Тур К. Б.	Юрист із судової практики та апеляційних справ. До...

2.2. Додамо нового юриста та інформацію про нього:

Виконати SQL запит(и) у базі даних law_firm_pro.responsibility:

```

1 INSERT INTO responsibility (ID, ResponsibleLawyer)
2 VALUES (22, "Івасюк В. М.");
3
4 UPDATE responsibility
5 SET Note = "Один із основоположників української естрадної музики. Автор 107 пісень, 53 інструментальних творів, музики до
   кількох вистав. Професійний лікар, скрипаль, грав на фортепіано, віолончелі, гітарі, виконавець пісень, живописець."
6 WHERE ID = 22;
```

<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	22	Івасюк В. М.	Один із основоположників української естрадної муз...
--------------------------	--	------------	--	-----------	--	----------	----	--------------	---




☐ Позначити все
 Вибрані:
 Редагувати
 Копіювати
 Видалити
 Експорт

2.3. Змінімо “Падик В. О.” на “Падик О. В.”:

Виконати SQL запит(и) у базі даних law_firm_pro.responsibility:

```

1 UPDATE responsibility
2 SET ResponsibleLawyer = 'Падик О. В.'
3 WHERE ResponsibleLawyer = 'Падик В. О.';
```

						ID	ResponsibleLawyer	Note	
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	1	Луцик М. В.	Кримінальний юрист з багаторічним досвідом. Спеціа...
<input type="checkbox"/>		Редагувати		Копіювати		Видалити	2	Падик О. В.	Адвокат із спеціалізацією в адміністративних справ...

2.4. Оберемо всіх юристів з інформацією про них:

Виконати SQL запит(и) у базі даних law_firm_pro.responsibility:

```

1 SELECT ID, ResponsibleLawyer, Note FROM responsibility;
```

Показано рядки 0 - 21 (всього 22, Запит виконувався 0.0002 секунди.)

```

SELECT ID, ResponsibleLawyer, Note FROM responsibility;
```

☐ Профілювання
 ☐ [Порядкове редагування]
 ☐ [Редагувати]
 ☐ [Тлумачити SQL]
 ☐ [Створити PHP код]
 ☐ [Оновити]

2.5. Оберемо всі справи з кількістю годин більше 64:

✓ Показано рядки 0 - 12 (всього 13, Запит виконувався 0.0014 секунди.)

```
SELECT cases.ID, cases.CaseNumber, departments.Department, jurisdictions.Jurisdiction, hours.HoursCount, GROUP_CONCAT(DISTINCT responsibility.ResponsibleLawyer SEPARATOR ', ') AS "ResponsibleLawyer" FROM cases LEFT JOIN departments ON cases.DepartmentID = departments.ID LEFT JOIN jurisdictions ON cases.JurisdictionID = jurisdictions.ID LEFT JOIN hours ON cases.HoursCountID = hours.ID LEFT JOIN link_records ON link_records.CaseID = cases.ID LEFT JOIN responsibility ON link_records.ResponsibilityID = responsibility.ID WHERE HoursCount > 64 GROUP BY cases.ID;
```

☐ Профілювання [[Порядкове редагування](#)] [[Редагувати](#)] [[Тлумачити SQL](#)] [[Створити РНР код](#)] [[Оновити](#)]

☐ Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: | Сортувати за ключем: Жодного

Екстра параметри

ID	CaseNumber	Department	Jurisdiction	HoursCount	ResponsibleLawyer
3	1234345	Адміністративна	№3	67	Падик О. В., Ступак Я. К.
6	8901102	Господарська	№4	72	Ковальчук В. І.
7	9890123	Адміністративна	№6	169	Петренко Ю. А.
10	3456789	Адміністративна	№6	102	Ковальчук В. І.
11	4567890	Господарська	№2	169	Падик О. В., Ступак Я. К.
12	5678901	Цивільна	№1	80	Луцик М. В.
13	6789012	Господарська	№4	80	Іваненко І. І., Петренко П. П.
16	9012345	Кримінальна	№6	121	Луцик М. В.
17	67931032	Цивільна	№1	67	Даник В. О., Ступак Я. К., Шевченко Т. М.
18	85837259	Адміністративна	№3	102	Тимошик В. О., Харенко О. Н.
19	19436901	Цивільна	№3	72	Мельник О. О.
23	2334126	Цивільна	№4	169	Лис Г. А., Мец А. М., Сич О. С., Тур К. Б.
24	11911008	Адміністративна	№2	134	Луцик М. В., Ступак Я. К.

☐ Показати все | Число рядків: 25 | Фільтрувати рядки: | Сортувати за ключем: Жодного

3. SQL-запити для створення всієї структури БД.

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.2.1
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Хост: 127.0.0.1
-- Час створення: Жов 21 2023 р., 17:22
-- Версія сервера: 10.4.28-MariaDB
-- Версія PHP: 8.2.4
```

```
SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";
```

```
--
-- База даних: `law_firm_pro`
--
```

```
-- -----
```

```
--
-- Структура таблиці `cases`
--
```

```
CREATE TABLE `cases` (
  `ID` int(11) NOT NULL,
  `CaseNumber` int(11) NOT NULL,
  `DepartmentID` int(11) NOT NULL,
  `JurisdictionID` int(11) NOT NULL,
  `HoursCountID` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
--
-- Дамп даних таблиці `cases`
--
```

```
INSERT INTO `cases` (`ID`, `CaseNumber`, `DepartmentID`, `JurisdictionID`, `HoursCountID`) VALUES
(1, 3455689, 1, 1, 1),
(2, 34654645, 2, 1, 2),
```

```
(3, 1234345, 2, 3, 11),
(4, 3214321, 3, 2, 8),
(5, 7890123, 1, 3, 8),
(6, 8901102, 3, 4, 3),
(7, 9890123, 2, 6, 5),
(8, 1234567, 3, 1, 1),
(9, 2345678, 1, 5, 4),
(10, 3456789, 2, 6, 10),
(11, 4567890, 3, 2, 5),
(12, 5678901, 4, 1, 13),
(13, 6789012, 3, 4, 13),
(14, 7890120, 2, 5, 9),
(15, 8901234, 3, 3, 12),
(16, 9012345, 1, 6, 6),
(17, 67931032, 4, 1, 11),
(18, 85837259, 2, 3, 10),
(19, 19436901, 4, 3, 3),
(20, 4734345, 1, 4, 7),
(21, 1234686, 3, 5, 2),
(22, 9208562, 2, 2, 7),
(23, 2334126, 4, 4, 5),
(24, 11911008, 2, 2, 14);
```

```
-- -----
```

```
--
-- Структура таблиці `departments`
--
```

```
CREATE TABLE `departments` (
  `ID` int(11) NOT NULL,
  `Department` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
--
-- Дамп даних таблиці `departments`
--
```

```
INSERT INTO `departments` (`ID`, `Department`) VALUES
(2, 'Адміністративна'),
(3, 'Господарська'),
(1, 'Кримінальна'),
(4, 'Цивільна');
```

```
-- -----
```

```
--
-- Структура таблиці `hours`
--
```

```
CREATE TABLE `hours` (
  `ID` int(11) NOT NULL,
  `HoursCount` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
--
-- Дамп даних таблиці `hours`
--
```

```
INSERT INTO `hours` (`ID`, `HoursCount`) VALUES
(1, 34),
(2, 47),
(3, 72),
(4, 59),
(5, 169),
(6, 121),
(7, 24),
(8, 10),
(9, 15),
```

```
(10, 102),
(11, 67),
(12, 12),
(13, 80),
(14, 134);
```

```
-- -----
```

```
--
-- Структура таблиці `jurisdictions`
--
```

```
CREATE TABLE `jurisdictions` (
  `ID` int(11) NOT NULL,
  `Jurisdiction` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
--
-- Дамп даних таблиці `jurisdictions`
--
```

```
INSERT INTO `jurisdictions` (`ID`, `Jurisdiction`) VALUES
(1, '№1'),
(2, '№2'),
(3, '№3'),
(4, '№4'),
(5, '№5'),
(6, '№6');
```

```
-- -----
```

```
--
-- Структура таблиці `link_records`
--
```

```
CREATE TABLE `link_records` (
  `ID` int(11) NOT NULL,
  `CaseID` int(11) NOT NULL,
  `ResponsibilityID` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
--
-- Дамп даних таблиці `link_records`
--
```

```
INSERT INTO `link_records` (`ID`, `CaseID`, `ResponsibilityID`) VALUES
(1, 1, 1),
(2, 2, 2),
(3, 3, 3),
(4, 3, 2),
(5, 4, 4),
(6, 4, 8),
(7, 5, 5),
(8, 6, 6),
(9, 7, 7),
(10, 8, 8),
(11, 9, 4),
(12, 9, 5),
(13, 10, 6),
(14, 11, 2),
(15, 11, 3),
(16, 12, 1),
(17, 13, 4),
(18, 13, 8),
(19, 14, 5),
(20, 15, 6),
(21, 15, 2),
(22, 16, 1),
(23, 17, 9),
```

```
(24, 17, 3),
(25, 17, 14),
(26, 18, 10),
(27, 18, 15),
(28, 19, 11),
(29, 20, 12),
(30, 20, 16),
(31, 21, 13),
(32, 22, 18),
(33, 22, 17),
(34, 23, 18),
(35, 23, 19),
(36, 23, 20),
(37, 23, 21),
(38, 24, 1),
(39, 24, 3);
```

```
-- -----
```

```
--
-- Структура таблиці `responsibility`
--
```

```
CREATE TABLE `responsibility` (
  `ID` int(11) NOT NULL,
  `ResponsibleLawyer` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
--
-- Дамп даних таблиці `responsibility`
--
```

```
INSERT INTO `responsibility` (`ID`, `ResponsibleLawyer`) VALUES
(4, 'Іваненко І. І.'),
(17, 'Березенко А. В.'),
(13, 'Бондаренко О. В.'),
(16, 'Гриценко І. П.'),
(14, 'Даник В. О.'),
(6, 'Ковальчук В. І.'),
(19, 'Лис Г. А.'),
(1, 'Луцик М. В.'),
(11, 'Мельник О. О.'),
(18, 'Мец А. М.'),
(2, 'Падик В. О.'),
(8, 'Петренко П. П.'),
(7, 'Петренко Ю. А.'),
(5, 'Сидоренко О. П.'),
(20, 'Сич О. С.'),
(3, 'Ступак Я. К.'),
(15, 'Тимошик В. О.'),
(21, 'Тур К. Б.'),
(10, 'Харенко О. Н.'),
(12, 'Шевченко Н. М.'),
(9, 'Шевченко Т. М.');
```

```
--
-- Індеси збережених таблиць
--
```

```
--
-- Індеси таблиці `cases`
--
```

```
ALTER TABLE `cases`
  ADD PRIMARY KEY (`ID`),
  ADD KEY `DepartmentID` (`DepartmentID`),
  ADD KEY `JurisdictionID` (`JurisdictionID`),
  ADD KEY `HoursCountID` (`HoursCountID`);
```

```
--
```



```

-- Індекси таблиці `departments`
--
ALTER TABLE `departments`
  ADD PRIMARY KEY (`ID`),
  ADD UNIQUE KEY `Department` (`Department`);

--
-- Індекси таблиці `hours`
--
ALTER TABLE `hours`
  ADD PRIMARY KEY (`ID`);

--
-- Індекси таблиці `jurisdictions`
--
ALTER TABLE `jurisdictions`
  ADD PRIMARY KEY (`ID`),
  ADD UNIQUE KEY `Jurisdiction` (`Jurisdiction`);

--
-- Індекси таблиці `link_records`
--
ALTER TABLE `link_records`
  ADD PRIMARY KEY (`ID`),
  ADD KEY `CaseID` (`CaseID`),
  ADD KEY `ResponsibilityID` (`ResponsibilityID`);

--
-- Індекси таблиці `responsibility`
--
ALTER TABLE `responsibility`
  ADD PRIMARY KEY (`ID`),
  ADD UNIQUE KEY `ResponsibleLawyer` (`ResponsibleLawyer`);

--
-- AUTO_INCREMENT для збережених таблиць
--

--
-- AUTO_INCREMENT для таблиці `cases`
--
ALTER TABLE `cases`
  MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=25;

--
-- AUTO_INCREMENT для таблиці `departments`
--
ALTER TABLE `departments`
  MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=5;

--
-- AUTO_INCREMENT для таблиці `hours`
--
ALTER TABLE `hours`
  MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=25;

--
-- AUTO_INCREMENT для таблиці `jurisdictions`
--
ALTER TABLE `jurisdictions`
  MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=7;

--
-- AUTO_INCREMENT для таблиці `link_records`
--
ALTER TABLE `link_records`
  MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=40;

--

```

```

-- AUTO_INCREMENT для таблиці `responsibility`
--
ALTER TABLE `responsibility`
  MODIFY `ID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=22;

--
-- Обмеження зовнішнього ключа збережених таблиць
--

--
-- Обмеження зовнішнього ключа таблиці `cases`
--
ALTER TABLE `cases`
  ADD CONSTRAINT `cases_ibfk_1` FOREIGN KEY (`DepartmentID`) REFERENCES `departments` (`ID`) ON
UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `cases_ibfk_2` FOREIGN KEY (`JurisdictionID`) REFERENCES `jurisdictions` (`ID`) ON
UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `cases_ibfk_3` FOREIGN KEY (`HoursCountID`) REFERENCES `hours` (`ID`) ON UPDATE
CASCADE;

--
-- Обмеження зовнішнього ключа таблиці `link_records`
--
ALTER TABLE `link_records`
  ADD CONSTRAINT `link_records_ibfk_1` FOREIGN KEY (`CaseID`) REFERENCES `cases` (`ID`) ON UPDATE
CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `link_records_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ResponsibilityID`) REFERENCES `responsibility`
(`ID`) ON UPDATE CASCADE;
COMMIT;

--
-- До однієї з таблиць додамо поле типу TEXT з іменем Note
--
ALTER TABLE responsibility ADD COLUMN Note TEXT;

--
-- Додамо декілька записів для деяких юристів в новостворене поле
--

UPDATE responsibility SET Note = "Кримінальний юрист з багаторічним досвідом. Спеціалізується на
розгляді злочинів та веденні судових справ у судах першої інстанції. Ефективно захищає інтереси
клієнтів у складних кримінальних справах." WHERE ID = 1;
UPDATE responsibility SET Note = "Адвокат із спеціалізацією в адміністративних справах та правовому
супроводі державних органів. Експерт у сфері адміністративного права, допомагає клієнтам вирішувати
правові питання з дотриманням вимог законодавства." WHERE ID = 2;
UPDATE responsibility SET Note = "Спеціаліст з господарського права та корпоративних справ. Відомий
своєю ефективністю в розв'язанні правових питань компаній та бізнес-структур." WHERE ID = 4;
UPDATE responsibility SET Note = "Юрист із фаховою експертизою у господарському та корпоративному
секторі. Допмагає компаніям у вирішенні правових питань." WHERE ID = 6;
UPDATE responsibility SET Note = "Спеціаліст з права нерухомості, який допомагає клієнтам у питаннях
купівлі та продажу власності." WHERE ID = 10;
UPDATE responsibility SET Note = "Корпоративний юрист зі спеціалізацією на оподаткуванні та
фінансовому праві. Розробляє стратегії для оптимізації податкових платежів." WHERE ID = 11;
UPDATE responsibility SET Note = "Спеціалізується на інтелектуальній власності та авторському праві.
Забезпечує правовий захист інтелектуальних власників." WHERE ID = 13;
UPDATE responsibility SET Note = "Спеціалізується на адміністративних справах та роботі з публічними
службовцями. Ефективно захищає інтереси клієнтів у відносинах із владними структурами." WHERE ID =
17;
UPDATE responsibility SET Note = "Юрист із судової практики та апеляційних справ. Допмагає клієнтам
у проведенні справ в судах." WHERE ID = 21;

--
-- Додамо нового юриста та інформацію про нього
--

```

```

INSERT INTO responsibility (ID, ResponsibleLawyer)
VALUES (22, "Івасюк В. М.");

UPDATE responsibility
SET Note = "Один із основоположників української естрадної музики. Автор 107 пісень, 53
інструментальних творів, музики до кількох вистав. Професійний лікар, скрипаль, грав на фортепіано,
віолончелі, гітарі, виконавець пісень, живописець."
WHERE ID = 22;

--
-- Змінимо "Падик В. О." на "Падик О. В."
--
UPDATE responsibility
SET ResponsibleLawyer = 'Падик О. В.'
WHERE ResponsibleLawyer = 'Падик В. О.';

--
-- Оберемо всіх юристів з інформацією про них
--
SELECT ID, ResponsibleLawyer, Note FROM responsibility;

--
-- Оберемо всі справи з кількістю годин більше 64
--
SELECT cases.ID, cases.CaseNumber, departments.Department, jurisdictions.Jurisdiction,
hours.HoursCount, GROUP_CONCAT(DISTINCT responsibility.ResponsibleLawyer SEPARATOR ', ') AS
"ResponsibleLawyer"
FROM cases
LEFT JOIN departments ON cases.DepartmentID = departments.ID
LEFT JOIN jurisdictions ON cases.JurisdictionID = jurisdictions.ID
LEFT JOIN hours ON cases.HoursCountID = hours.ID
LEFT JOIN link_records ON link_records.CaseID = cases.ID
LEFT JOIN responsibility ON link_records.ResponsibilityID = responsibility.ID
WHERE HoursCount > 64
GROUP BY cases.ID;

```

Контрольні питання

1. Що таке SQL-запит?

SQL (Structured Query Language) – це мова запитів для взаємодії з реляційними базами даних. В основному вона використовується для створення (**create**), вибору (**read**), зміни (**update**) та видалення (**delete**) даних із таблиць бази даних. {Абревіатура **CRUD**}

2. Яким запитом можна змінити структуру створеної раніше таблиці?

Для зміни структури створеної таблиці існує відповідний запит "**ALTER TABLE <...>**".

3. Яким запитом додають нові записи у таблицю?

Для додавання у таблицю використовується "**INSERT INTO <...> VALUES <...>**".

4. Яким запитом видаляють записи з таблиці?

Для видалення записів з таблиці використовується запит "**DELETE FROM <...>**".

5. Яким запитом оновлюють значення у таблиці?

Для оновлення значень у таблиці використовується запит "**UPDATE <...> SET <...>**".

6. Яким запитом вибирають значення з таблиці?

Для вибору значень з таблиці використовується запит **"SELECT <...> FROM <...>".**

7. Яким вибрати тільки ті записи, у яких поле "price" має значення менше числа 43?

Для вибору тільки тих записів, у яких поле "price" має значення менше числа 43, можна використовувати запит **"SELECT * FROM any_table_name WHERE price < 43".**

Висновки

У ході виконання лабораторної роботи було освоєно створення простих SQL-запитів для взаємодії з реляційними базами даних.

Можна однозначно сказати, що виконання SQL-запитів вимагає уважності та точності. Навіть прості запити потребують правильного синтаксису та визначення таблиць та полів, так як внесені зміни скасувати вже не можна буде.

У цілому, лабораторна робота над даними SQL-запитами дозволила отримати базові навички взаємодії з базами даних та додаткові знання щодо створення, оновлення, видалення та вибору даних в базі даних за допомогою SQL-запитів.