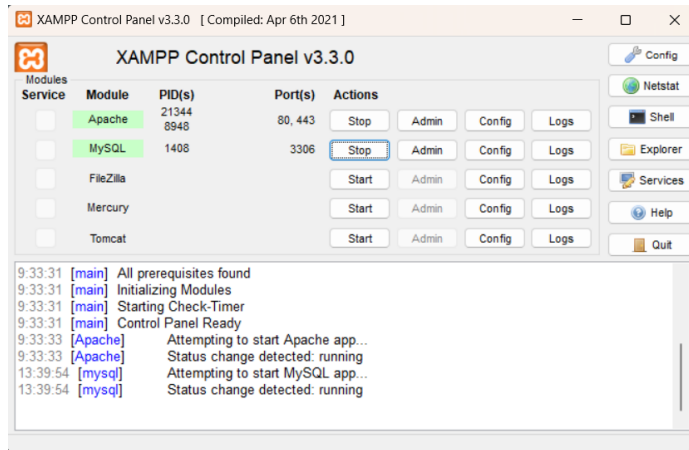


Лабораторна робота №11

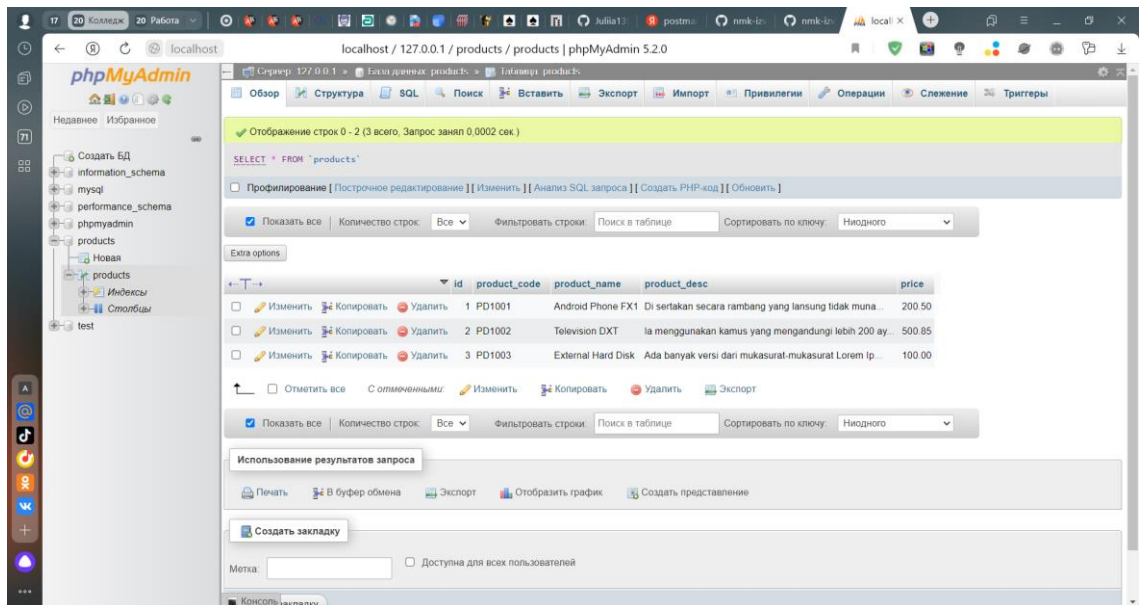
Тема: Робота з СКБД MySQL та оболонкою phpMyAdmin.

Хід роботи

1. Запустіть web-сервер Apache та СУБД MySQL у вікні прикладки XAMPP Control Panel.



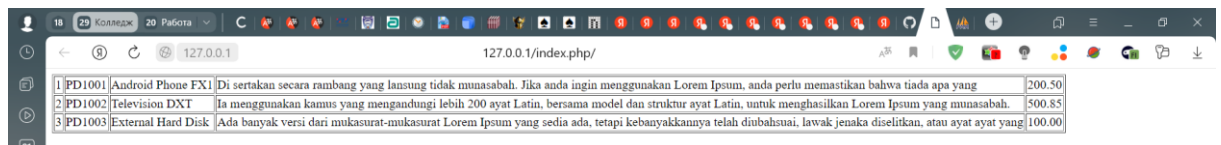
2. Відкрийте браузер і в адресному рядку введіть наступну адресу: <http://localhost/phpmyadmin/>
3. Створіть нову БД з ім'ям Products.
4. Зробити створену базу даних активною, вибравши її ім'я в списку баз даних.
5. Перейдіть на вкладку SQL та виконайте наступний скрипт.



6. Перейти до каталогу C:\xampp\htdocs\ та очистити його.

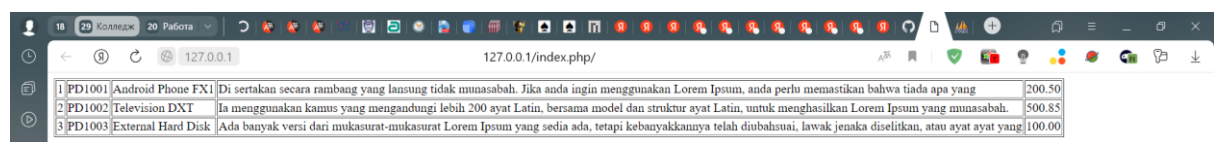
					<i>Лабораторна робота №11</i>			
Зм	Лист	№ докум	Підпис	Дата				
Розробив		Недашковська Ю.В.	<i>Ю.В.</i>		Робота з СКБД MySQL та оболонкою phpMyAdmin	Літ.	Лист.	Листів
Перевірів		Левицький В.М.				У	1	7
Оцінка						Група 451		
Затв.								

7. У зв'язку з припиненням підтримки PHP MySQL в 2011 році для роботи з базами даних все більш широке застосування знаходять PDO (PHP Data Objects) або MySQLi.
8. MySQLi пропонує два способи з'єднання з базою даних: процедурний і об'єктно-орієнтований. Рекомендовано використовувати об'єктно-орієнтований. Процедурний схожий на (старий) MySQL, тому для новачків його використання, можливо, буде краще, але варто пам'ятати, що їм користуватися не рекомендується.
9. Нижче показано відкриття з'єднання з базою даних об'єктно-орієнтованим способом. Цей спосіб буде використовуватися і в усіх наведених нижче прикладах. Отже, створіть файл config.php у який помістіть наступний код.
10. Створіть файл index.php у якому підключіть файл з настройками БД та виконуйте представлені приклади.
11. Вибір (SELECT) результуючого ряду у вигляді асоціативного масиву.
 mysqli_fetch_assoc(): в наведеному нижче коді відбувається вилучення результуючого ряду у вигляді асоціативного масиву. Масив, що повертається містить рядки, отримані з бази даних, де імена стовпців будуть ключем, що використовується для доступу до внутрішніх даних. Як показано нижче, дані відображаються у вигляді HTML таблиці.



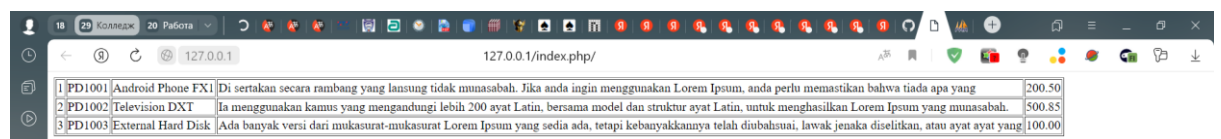
1 PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang langsung tidak munasabah. Jika anda ingin menggunakan Lorem Ipsum, anda perlu memastikan bahwa tiada apa yang	200.50
2 PD1002	Television DXT	la menggunakan kamus yang mengandung lebih 200 ayat Latin, bersama model dan struktur ayat Latin, untuk menghasilkan Lorem Ipsum yang munasabah.	500.85
3 PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ipsum yang sedia ada, tetapi kebanyakannya telah diubahsuai, lawak jenaka diselitkan, atau ayat ayat yang	100.00

12. Вибір (SELECT) результуючого ряду у вигляді масиву (асоціативний, звичайний, або в обидва). Функція fetch_array(): повертає масив з об'єднаним функціо-налом mysqli_fetch_row і mysqli_fetch_assoc. Ця функція є розширеною версією функції mysqli_fetch_row(); для доступу до даних можна використовувати як рядок, так і числа.



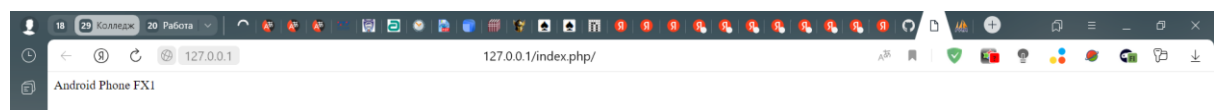
1 PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang langsung tidak munasabah. Jika anda ingin menggunakan Lorem Ipsum, anda perlu memastikan bahwa tiada apa yang	200.50
2 PD1002	Television DXT	la menggunakan kamus yang mengandung lebih 200 ayat Latin, bersama model dan struktur ayat Latin, untuk menghasilkan Lorem Ipsum yang munasabah.	500.85
3 PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ipsum yang sedia ada, tetapi kebanyakannya telah diubahsuai, lawak jenaka diselitkan, atau ayat ayat yang	100.00

13. Вибір (SELECT) результуючого ряду у вигляді об'єкта. fetch_object(): щоб отримати результуючий набір у вигляді об'єкта, потрібно скористатися MySQLi fetch_object(). Атрибути об'єкта будуть відображати імена полів, знайдених всередині результуючого набору.



1 PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang langsung tidak munasabah. Jika anda ingin menggunakan Lorem Ipsum, anda perlu memastikan bahwa tiada apa yang	200.50
2 PD1002	Television DXT	la menggunakan kamus yang mengandung lebih 200 ayat Latin, bersama model dan struktur ayat Latin, untuk menghasilkan Lorem Ipsum yang munasabah.	500.85
3 PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ipsum yang sedia ada, tetapi kebanyakannya telah diubahsuai, lawak jenaka diselitkan, atau ayat ayat yang	100.00

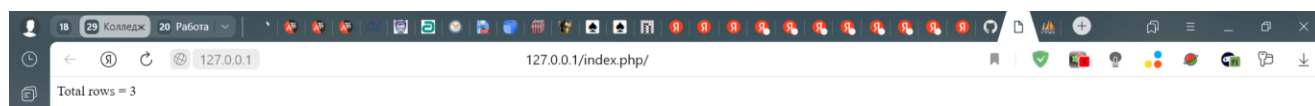
14. Вибір (SELECT) одиночного значення. Одиночне значення отримати з бази даних можна за допомогою fetch_object().



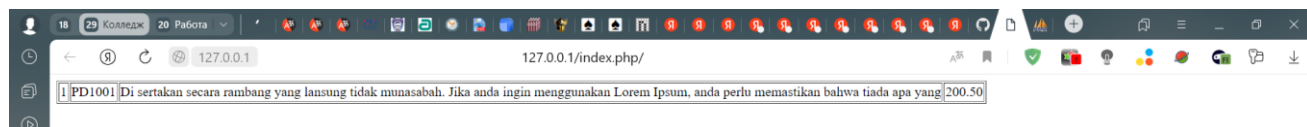
1 PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang langsung tidak munasabah. Jika anda ingin menggunakan Lorem Ipsum, anda perlu memastikan bahwa tiada apa yang	200.50
----------	-------------------	---	--------

					Лабораторна робота № 11	Ар
						2
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

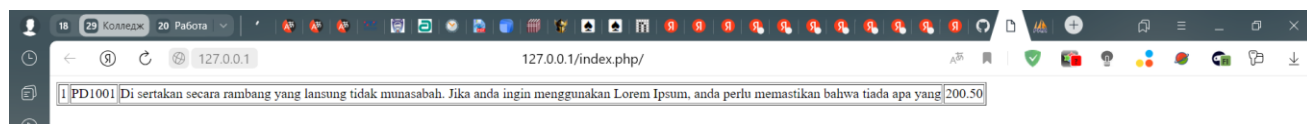
15.Витягуємо (SELECT COUNT) кількість рядків в таблиці. Іноді потрібно дізнатися кількість рядків у таблиці, особливо при нумерації сторінок.



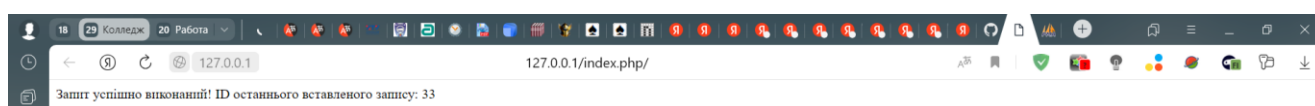
16.Вибір (SELECT) за допомогою шаблонів (prepared statements).



17.Той самий запит із декількома параметрами.



18.Вставка (INSERT) запису. Код нижче вставляє в таблицю новий запис.



☐ Показать все

Количество строк: 25

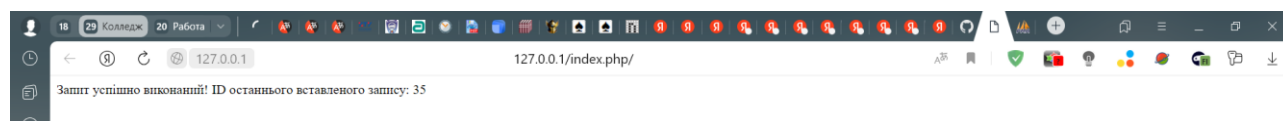
Фильтровать строки:

Сортировать по ключу: Ниодного

Extra options

		id	product_code	product_name	product_desc	price					
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	1	PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang lansung tidak muna...	200.50
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	2	PD1002	Television DXT	la menggunakan kamus yang mengandung lebih 200 ay...	500.85
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	3	PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ip...	100.00
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	33	P1234	42 inch TV		600.00

19.Фрагмент коду нижче вставляє ті ж значення за допомогою шаблонів (prepared statement). Як ми вже говорили, шаблони надзвичайно ефективні проти SQL ін'єкцій. Для наведеного прикладу їх використання є оптимальним варіантом.



	id	product_code	product_name	product_desc	price
<input type="checkbox"/>	1	PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang lansung tidak muna...	200.50
<input type="checkbox"/>	2	PD1002	Television DXT	la menggunakan kamus yang mengandung lebih 200 ay...	500.85
<input type="checkbox"/>	3	PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ip...	100.00
<input type="checkbox"/>	35	P1234	42 inch TV		600.00

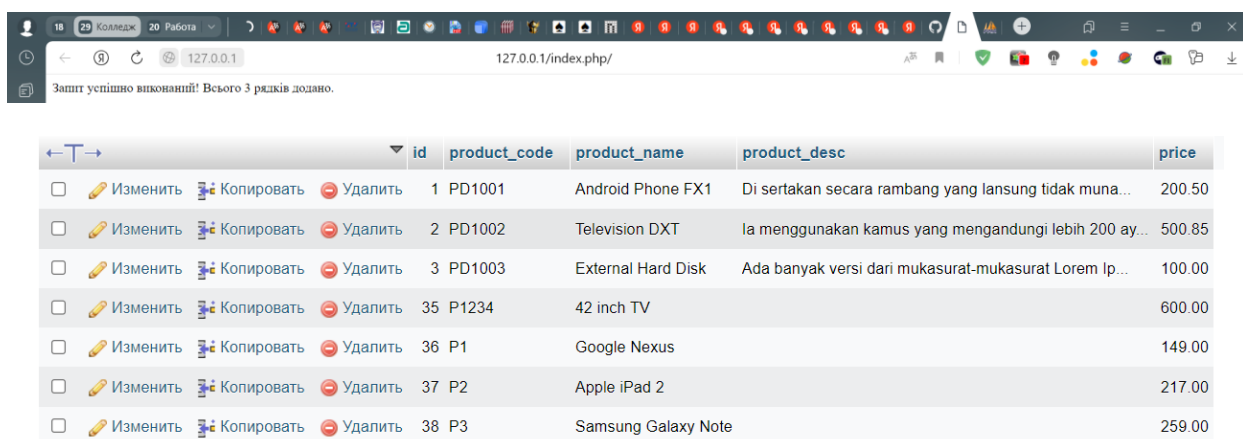
20.Вставка (INSERT) декількох записів. Вставка декількох рядків одночасно здійснюється шляхом включення ряду значень стовпців, де кожен ряд значень пови-

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

Лабораторна робота № 11

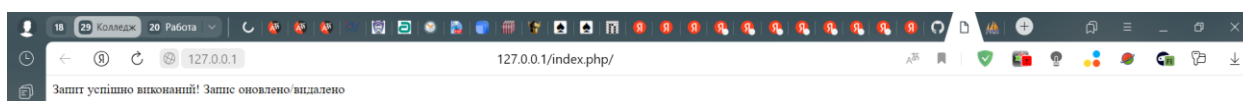
Ар
2

нен бути у дужках і відділений від інших комою. Іноді потрібно дізнатися, скільки записів було вставлено, оновлено або видалено, для цього можна скористатися \$mysqli->affected_rows.

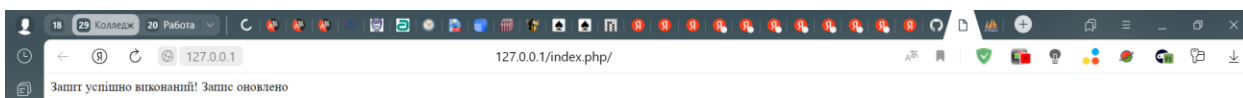


	id	product_code	product_name	product_desc	price
<input type="checkbox"/>	1	PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang langsung tidak muna...	200.50
<input type="checkbox"/>	2	PD1002	Television DXT	Ia menggunakan kamus yang mengandung lebih 200 ay...	500.85
<input type="checkbox"/>	3	PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ip...	100.00
<input type="checkbox"/>	35	P1234	42 inch TV		600.00
<input type="checkbox"/>	36	P1	Google Nexus		149.00
<input type="checkbox"/>	37	P2	Apple iPad 2		217.00
<input type="checkbox"/>	38	P3	Samsung Galaxy Note		259.00

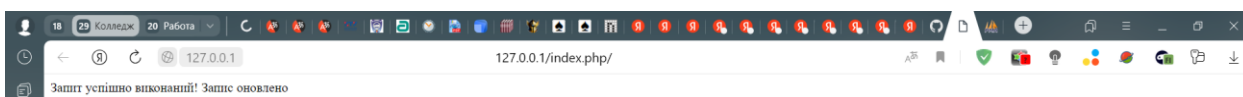
21.Оновлення (Update)/видалення (Delete) записів. Принцип оновлення і видалення записів такий самий. Достатньо замінити рядок запиту на UPDATE або DELETE.



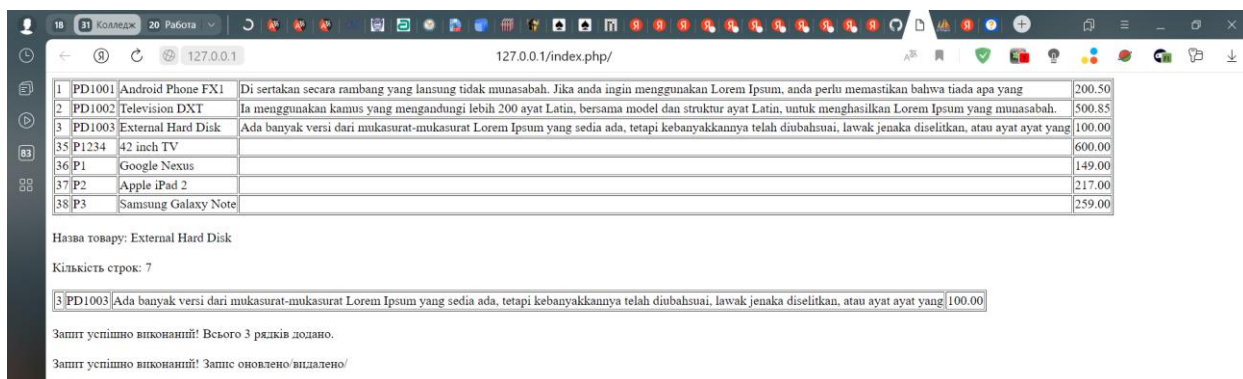
22.Оновлення за допомогою шаблонів (prepared statements). Приклад поновлення запису за допомогою шаблонів (prepared statements) наведено нижче.



23.Видалення старих записів. Видаленню піддаються всі записи, що знаходяться на сервері більше 1 дня; кількість днів можна задати самому.



24.3 частин коду зберіть повний сценарій.



1	PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang langsung tidak munasabah. Jika anda ingin menggunakan Lorem Ipsum, anda perlu memastikan bahwa tiada apa yang	200.50
2	PD1002	Television DXT	la menggunakan kamus yang mengandungi lebih 200 ayat Latin, bersama model dan struktur ayat Latin, untuk menghasilkan Lorem Ipsum yang munasabah.	500.85
3	PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ipsum yang sedia ada, tetapi kebanyakannya telah diubahsuai, lawak jenaka diselitkan, atau ayat ayat yang	100.00
35	P1234	42 inch TV		600.00
36	P1	Google Nexus		149.00
37	P2	Apple iPad 2		217.00
38	P3	Samsung Galaxy Note		259.00
39	P1004	Google Nexus		150.00
40	P2004	Apple iPad 2		220.00
41	P3004	Samsung Galaxy Note		263.00

Назва товара: External Hard Disk

Кількість строк: 10

3	PD1003	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ipsum yang sedia ada, tetapi kebanyakannya telah diubahsuai, lawak jenaka diselitkan, atau ayat ayat yang	100.00
---	--------	---	--------

	id	product_code	product_name	product_desc	price
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	1	PD1001	Android Phone FX1	Di sertakan secara rambang yang langsung tidak muna...	200.50
<input type="checkbox"/>	2	PD1002	Television DXT	la menggunakan kamus yang mengandungi lebih 200 ay...	500.85
<input type="checkbox"/>	3	PD1003	External Hard Disk	Ada banyak versi dari mukasurat-mukasurat Lorem Ip...	100.00
<input type="checkbox"/>	35	P1234	42 inch TV		600.00
<input type="checkbox"/>	36	P1	Google Nexus		149.00
<input type="checkbox"/>	37	P2	Apple iPad 2		217.00
<input type="checkbox"/>	38	P3	Samsung Galaxy Note		259.00
<input type="checkbox"/>	39	P1004	Google Nexus		150.00
<input type="checkbox"/>	40	P2004	Apple iPad 2		220.00
<input type="checkbox"/>	41	P3004	Samsung Galaxy Note		263.00

25. На основі лабораторної роботи №8 зробіть програму, яка зберігає дані про книги в таблицю MySQL та виводить їх у табличному вигляді.

1	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Secret	If you are an orphan with a rich dowry, expect problems from relatives! Belle is only fifteen, and her magic hasn't woken up yet.
2	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Search	What can you not do to avoid marriage with the old power-loving Regent and civil war in the country! Having escaped from the palace, the young princess of the Dragon Empire goes on a pilgrimage to the mysterious Crescent Lake, which gives dragons their Po
3	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Hunting	It has happened – the path to the magic Crescent Lake has been passed. It would seem that now Belle can calmly wait for an almost grown dragon to stand on the wing, lead Uncle Guido by the nose, rejoice that her loved ones are nearby.
4	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Extraction	I wonder why difficulties are always easier to create than to cope with them? The last princess of the Dragon Empire is only a year away from coming of age.

1	1	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Secret	If you are an orphan with a rich dowry, expect pro...
2	2	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Search	What can you not do to avoid marriage with the old...
3	3	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Hunting	It has happened – the path to the magic Crescent L...
4	4	Nadezhda Kuzmina	Heiress of dragons. Extraction	I wonder why difficulties are always easier to cre...

					Ар
					2
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

Лабораторна робота № 11

26. Для кожного етапу роботи зробити знімки екрану та додати їх у звіт з описом кожного скріншота.
27. Додати програмний код завдання для самостійного виконання.
28. Дати відповіді на контрольні запитання.
29. Зберегти звіт у форматі PDF.

Контрольні питання

1. Що таке бібліотека MySQLi і для чого вона використовується в PHP?

MySQLi - це розширення PHP, яке дозволяє взаємодіяти з базою даних MySQL. Воно надає об'єктно-орієнтований та процедурний інтерфейси для роботи з базою даних. MySQLi використовується для підключення до бази даних, виконання запитів та отримання результатів.

2. Які переваги використання MySQLi порівняно з застарілою бібліотекою MySQL в PHP?

Використання MySQLi має декілька переваг порівняно з застарілою бібліотекою MySQL:

- Покращена продуктивність: MySQLi має покращену продуктивність порівняно з MySQL.
- Покращена безпека: MySQLi має покращену безпеку порівняно з MySQL.
- Покращена функціональність: MySQLi має багато нових функцій, яких немає в MySQL.
- Покращена підтримка: MySQLi має кращу підтримку порівняно з MySQL.

3. Як встановити підключення до бази даних MySQL за допомогою MySQLi?

Для того, щоб встановити підключення до бази даних MySQL за допомогою MySQLi, потрібно:

- Встановити з'єднання з сервером бази даних за допомогою функції `mysqli_connect()`.
- Використати функцію `mysqli_select_db()` для вибору бази даних.
- Якщо потрібно, налаштувати параметри з'єднання за допомогою функцій `mysqli_options()` або `mysqli_ssl_set()`.

4. Як виконати запит SQL до бази даних з використанням MySQLi?

Для виконання запиту SQL до бази даних з використанням MySQLi потрібно:

- Встановити з'єднання з сервером бази даних за допомогою функції `mysqli_connect()`.
- Виконати запит SQL за допомогою функції `mysqli_query()`.
- Обробити результат запиту за допомогою функцій, таких як `mysqli_fetch_array()` або `mysqli_fetch_assoc()`.

					<i>Лабораторна робота № 11</i>	Ар
						2
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5. Як виконати операції вставки, оновлення та видалення даних в базі даних з MySQLi?

Ось кілька прикладів того, як можна виконати операції вставки, оновлення та видалення даних в базі даних з MySQLi:

- Для вставки запису до таблиці скористайтеся функцією `mysqli_query()`.
 - Для оновлення запису скористайтеся функцією `mysqli_query()`.
 - Для видалення запису скористайтеся функцією `mysqli_query()`.
6. Як отримати результати запиту SELECT і обробити їх з використанням MySQLi?

Щоб отримати результати запиту SELECT і обробити їх з використанням MySQLi, потрібно:

- Встановити з'єднання з сервером бази даних за допомогою функції `mysqli_connect()`.
 - Виконати запит SQL за допомогою функції `mysqli_query()`.
 - Обробити результат запиту за допомогою функцій, таких як `mysqli_fetch_array()` або `mysqli_fetch_assoc()`.
7. Як здійснюється закриття підключення до бази даних і чому воно важливе при роботі з MySQLi?

Закриття підключення до бази даних здійснюється за допомогою функції `mysqli_close()`. Ця функція закриває з'єднання з сервером бази даних, що було встановлено за допомогою функції `mysqli_connect()`.

Закриття підключення до бази даних є важливим при роботі з MySQLi, оскільки:

- Воно звільняє ресурси сервера бази даних, які були зайняті під час підключення.
- Воно дозволяє іншим користувачам отримати доступ до сервера бази даних.
- Воно зменшує ризик витоку конфіденційної інформації, яка може бути збережена в пам'яті сервера бази даних.

Якщо не закрити підключення до бази даних, то це може призвести до проблем з продуктивністю та безпекою. Тому важливо завжди закривати підключення до бази даних після завершення роботи з ним.

Зм.	Арк.	№ док.ум.	Підпис	Дата