

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ 4
з курсу “ОБДЗ”
на тему:
«Запити на додавання, зміну та вилучення даних»

Виконала:

студентка групи КН-211

Досяк Ірина

Викладач:

Якимишин Х.М.

Лабораторна робота №4

Мета роботи: навчитись створювати запити на додавання, зміну та вилучення даних

Короткі теоретичні відомості.

Для заповнення використовуємо:

INSERT [LOW_PRIORITY | DELAYED | HIGH_PRIORITY]
[IGNORE] **INTO** *назва_таблиці* [(*назва_поля*,...)]
{**VALUES** | **VALUE**} ({*вираз* | **DEFAULT**},...),(...),...
| [**SET** *назва_поля*={*вираз* | **DEFAULT**}, ...] |
[*вибірка_даних*]
[**ON DUPLICATE KEY UPDATE** *назва_поля*=*вираз* [, *назва_поля*=*вираз*]...]

Аргументи:

VALUES

Задає набір значень, які будуть вставлятися у задані поля таблиці з дотриманням вказаного у дужках порядку полів. Якщо перелік полів не задано, то значення потрібно задати для кожного поля таблиці.

DEFAULT

Внесення значення за замовчуванням у вказане поле.

вираз

Константа, змінна або інший вираз (див. далі). Наприклад:
поле2=*поле1**0.5. *вибірка_даних*

Довільна **SELECT**-директива, результати виконання якої будуть внесені в таблицю. **ON DUPLICATE KEY UPDATE**

Якщо при внесенні нового рядка, значення в ключових полях дублюються, то ця директива дозволяє задати вираз, за яким будуть формуватись нові значення полів наявного в таблиці (старого) рядка. При цьому, новий рядок не буде внесений в таблицю.

Оператори та функції MySQL.

Функція (оператор)	Опис
AND, OR	Логічне “і” та логічне “або”.
~,&,& ,^	Побітові операції інверсії, логічного “і”, “або”, “виключного або”.
AVG(), MAX(), MIN()	Повертає середнє, максимальне, або мінімальне значення для аргументів.

ABS()	Повертає модуль числа.
POW(X , Y)	Повертає число X у степіні Y .
RAND()	Повертає псевдовипадкове число з плаваючою крапкою.
NOT IN()	Перевіряє, чи не входить значення до множини вказаних значень.
NULLIF(<i>вираз1</i> , <i>вираз2</i>)	Повертає NULL, якщо значення рівні між собою.
IF(<i>вираз1</i> , <i>вираз2</i> , <i>вираз3</i>)	Повертає <i>вираз2</i> , якщо виконується <i>вираз1</i> . В протилежному випадку повертає <i>вираз3</i> .
SIN(); COS(); TAN(); COT(); LN()	Повертає значення синуса, косинуса, тангенса, котангенса, натурального логарифма.
BETWEEN ... AND ...	Перевіряє, чи входить значення у заданий діапазон.
COUNT()	Рахує кількість рядків, які повертає запит.
COUNT(DISTINCT)	Рахує кількість різних значень.
CHAR_LENGTH(<i>рядок</i>)	Повертає кількість символів в аргументі.
CONCAT(<i>рядок1</i> , ...)	Повертає об'єднані рядки.
NOW(), CURRENT_TIMESTAMP()	Повертає поточну дату і час у форматі 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS'.
CURRENT_DATE(), CURRENT_DATE	Повертає поточну дату.
CURRENT_TIME(), CURRENT_TIME	Повертає поточний час.
DAYOFMONTH(<i>дата</i>)	Повертає день місяця з отриманої дати.
MONTH(<i>дата</i>)	Повертає номер місяця, присутнього у отриманій даті.
YEAR(<i>дата</i>)	Повертає рік з отриманої дати.
STRCMP(<i>рядок1</i> , <i>рядок2</i>)	Порівнює два рядки.
RLIKE шаблон	Порівняння з шаблоном, яке підтримує регулярні вирази.

Виконання:

Виконаємо такі запити для занесення даних у таблиці і їх подальшої модифікації.

1. Заповнимо таблиці в режимі групового доповнення.
2. Заповнимо таблицю Author з файлу
3. Виконаємо модифікацію значень у таблиці Reader.
4. Видалимо записи з таблиці Reader.

1. Заповнимо таблиці в режимі групового доповнення.

```
INSERT INTO publish_house (name,address,contact)
VALUES ('A-ba-ba-ha-la-ma-ha','Kiev, st. Swimming pools, building 1/2 (2nd
floor)','store@ababahalamaha.com'),
('Nash Format','prov. Alla Gorska 5,Kiev,Ukraine','client@nashformat.ua'),
('ArtHuss','st. Shakhtarska 5, Kyiv, Ukraine','arthussbooks@gmail.com'),
('Yakaboo Publishing','str. Khreshchatyk, 22, 1st floor (Main Post Office), Kyiv,
Ukraine','support@yakaboo.com'),
('Vydavnytstvo Staroho Leva','st. Starosnesenskaya, 24- 26, Lviv, Ukraine','spilnota@starlev.com.ua');
```

	id_publish_house	name	address	contact
▶	1	A-ba-ba-ha-la-ma-ha	Kiev, st. Swimming pools, building 1/2 (2nd floor)	store@ababahalamaha.com
	2	Nash Format	prov. Alla Gorska 5,Kiev,Ukraine	client@nashformat.ua
	3	ArtHuss	st. Shakhtarska 5, Kyiv, Ukraine	arthussbooks@gmail.com
	4	Yakaboo Publishing	str. Khreshchatyk, 22, 1st floor (Main Post Offic...	support@yakaboo.com
	5	Vydavnytstvo Staroho Leva	st. Starosnesenskaya, 24- 26, Lviv, Ukraine	spilnota@starlev.com.ua
★	NULL	NULL	NULL	NULL

```
INSERT INTO book (name,year,page,id_publish_house,description_of_book)
VALUES ('The Kobzar',1840,'286',4,'Kobzar is a book of poems by Ukrainian poet and painter Taras
Shevchenko,first published by him in 1840 in Saint Petersburg, Russia. Taras Shevchenko was nicknamed The
Kobzar after the publishing of this book. From that time on this title has been applied to Shevchenkos poetry in
general and acquired a symbolic meaning of the Ukrainian national and literary revival'),
('Harry Potter and the Prisoner of Azkaban',2004,'480',2,'When the Knight Bus crashes through the darkness and
screches to a halt in front of him, it's the start of another far from ordinary year at Hogwarts for Harry Potter.
Sirius Black, escaped mass-murderer and follower of Lord Voldemort, is on the run - and they say he is coming
after Harry. In his first ever Divination class, Professor Trelawney sees an omen of death in Harry's tea leaves ...
But perhaps most terrifying of all are the Dementors patrolling the school grounds, with their soul-sucking
kiss.These new editions of the classic and internationally bestselling, multi-award-winning series feature
instantly pick-up-able new jackets by Jonny Duddle, with huge child appeal, to bring Harry Potter to the next
generation of readers. It's time to PASS THE MAGIC ON ...'),
('Anna Karenina',1877,'864',4, 'Anna Karenina consists of more than the story of Anna Karenina, a married
socialite, and her affair with the affluent Count Vronsky, though their story is a very strong component of the
plot.The story starts when she arrives in the midst of a family broken up by her brothers unbridled
womanizing—something that prefigures her own later situation, though she would experience less tolerance by
others.'),
('The Captain`s Daughter',1836,'457',4,'The Captain`s Daughter is a historical novel (in some sources - a story),
written by A.S. Pushkin. The author tells us about the origin and development of a great and strong feeling
between a young noble officer and the daughter of the commandant of the fortress. All this happens against the
backdrop of the uprising of Emelyan Pugachev and creates additional obstacles and difficulties in life for
lovers.The novel is written in the form of memoirs. This interweaving of historical and family chronicle gives
him additional charm and charm, and also makes him believe in the reality of everything that happens.'),
('Romeo and Juliet',1595,'535',1,'Romeo and Juliet is one of William Shakespeare`s most interesting works. The
tragic love of the protagonists of Romeo and Juliet, described by an English playwright, still causes
unprecedented popularity among readers. The hostility of two wealthy families, warring for several centuries, is
finally ending. It ended thanks to the great and pure love of two young hearts, which by absurd chance left this
world. The real feelings that the heroes carried through many hardships and hardships ultimately brought the
long-awaited peace to families.');
```

	id_book	name	year	page	id_publish_house	description_of_book
▶	1	The Kobzar	1840	286	4	Kobzar is a book of poems by Ukrainian poet an...
	2	Harry Potter and the Prisoner of Azkaban	2004	480	2	When the Knight Bus crashes through the darkn...
	3	Anna Karenina	1877	864	4	Anna Karenina consists of more than the story ...
	4	The Captain`s Daughter	1836	457	4	The Captain`s Daughter is a historical novel (in ...
	5	Romeo and Juliet	1595	535	1	Romeo and Juliet is one of William Shakespeare...
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

INSERT INTO genre (name, about)

VALUES ("Fantasy", "A fantasy story is about magic or supernatural forces, happens to take place in a modern or future era."),

("Adventure", "An adventure story is about a protagonist who journeys to epic or distant places to accomplish something."),

("Romance", "Emotion-driven stories that are primarily focused on the relationship between the main characters of the story."),

("Mystery", "A mystery story follows an investigator as they attempt to solve a puzzle."),

("Horror", "A horror story is told to deliberately scare or frighten the audience."),

("Thriller", "A story that is usually a mix of fear and excitement."),

("Historical", "A story about a real person or event.");

	id_genre	name	about
▶	1	Fantasy	A fantasy story is about magic or supernatural f...
	2	Adventure	An adventure story is about a protagonist who ...
	3	Romance	Emotion-driven stories that are primarily focuse...
	4	Mystery	A mystery story follows an investigator as they ...
	5	Horror	A horror story is told to deliberately scare or fri...
	6	Thriller	A story that is usually a mix of fear and excitem...
	7	Historical	A story about a real person or event.
★	NULL	NULL	NULL

INSERT INTO genre_book(id_book, id_genre)

VALUES (2,1),

(2,2),

(2,6),

(5,3),

(5,7),

(2,1),

(4,3);

	id	id_book	id_genre
▶	1	2	1
	2	2	2
	3	2	6
	4	5	3
	5	5	7
	6	2	1
	7	4	3
★	NULL	NULL	NULL

INSERT INTO country (country)

VALUES ('Armenia'),

("Australia"),

("Austria"),

('Belgium'),

("Britain"),

('Canada'),

('China'),

('Cuba'),

('France'),

("Germany"),

('Ireland'),

('Italy'),

('Poland'),

('Russia'),

('Sweden'),

('Ukraine'),
('United Kingdom'),
('United States');

	id	country
▶	1	Armenia
	2	Australia
	3	Austria
	4	Belgium
	5	Britain
	6	Canada

```
INSERT INTO author (firstname,surname,nickname,born_date,death_date,id_country)
VALUES ('Taras Hryhorovych','Shevchenko',NULL,'1814-03-09','1861-03-10',16),
('William','Shakespeare',NULL,'1564-04-23','1616-04-23',17),
('Joanne','Rowling','J.K. Rowling','1965-05-31',NULL,17),
('Alexander','Pushkin',NULL,'1799-05-26','1837-01-29',14),
('Lev Nikolayevich','Tolstoy','Leo Tolstoy','1828-09-09','1910-11-20',14);
```

	id_author	firstname	surname	nickname	born_date	death_date	id_country
▶	1	Taras Hryhorovych	Shevchenko	NULL	1814-03-09	1861-03-10	16
	2	William	Shakespeare	NULL	1564-04-23	1616-04-23	17
	3	Joanne	Rowling	J.K. Rowling	1965-05-31	NULL	17
	4	Alexander	Pushkin	NULL	1799-05-26	1837-01-29	14
	5	Lev Nikolayevich	Tolstoy	Leo Tolstoy	1828-09-09	1910-11-20	14
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
INSERT INTO book_author(id_book_author, id_author)
VALUES (1,1),
(2,3),
(3,5),
(4,4),
(5,2);
```

	id	id_book_author	id_author
▶	1	1	1
	2	2	3
	3	3	5
	4	4	4
	5	5	2
*	NULL	NULL	NULL

```
INSERT INTO reader (name,surname,age,email,password)
VALUES ('Katya','Shevchenko',18,'katya@gmail.com','katya1234'),
('Roman','Pyk',22,'pykromchik@ukr.net','romaroma12'),
('Kris','Kosyk',23,'kriskris@gmail.com','kriskosykkris'),
('Iryna','Pushkina',19,'pushkinaira@gmail.com','irynapushkina283'),
('Anna','Kvitko',24,'kvitkokvitko@gmail.com','annaanna34');
```

	id_reader	name	surname	age	email	password
▶	1	Katya	Shevchenko	18	katya@gmail.com	katya1234
	2	Roman	Pyk	22	pykromchik@ukr.net	romaroma12
	3	Kris	Kosyk	23	kriskris@gmail.com	kriskosykkris
	4	Iryna	Pushkina	19	pushkinaira@gmail.com	irynapushkina283
	5	Anna	Kvitko	24	kvitkokvitko@gmail.com	annaanna34
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

```
INSERT INTO reader_book (id_reader_book, id_reader, upload_date)
VALUES (1,2, '2020-02-11'),
(3,5, '2020-03-08'),
(5,1, '2020-03-05'),
(4,4, '2020-02-28');
```

(2,3,'2020-02-25'),
 (2,5,'2020-03-01');

	id	id_reader_book	id_reader	upload_date	rating	comment	status
▶	1	1	2	2020-02-11	NULL	NULL	not_read
	2	3	5	2020-03-08	NULL	NULL	not_read
	3	5	1	2020-03-05	NULL	NULL	not_read
	4	4	4	2020-02-28	NULL	NULL	not_read
	5	2	3	2020-02-25	NULL	NULL	not_read
	6	2	5	2020-03-01	NULL	NULL	not_read
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2. Заповнимо таблицю Author з файлу

LOAD DATA INFILE 'author.txt' INTO TABLE library.author;

	id_author	firstname	surname	nickname	born_date	death_date	id_country
▶	1	Taras Hryhorovych	Shevchenko	NULL	1814-03-09	1861-03-10	16
	2	William	Shakespeare	NULL	1564-04-23	1616-04-23	17
	3	Joanne	Rowling	J.K. Rowling	1965-05-31	NULL	17
	4	Alexander	Pushkin	NULL	1799-05-26	1837-01-29	14
	5	Lev Nikolayevich	Tolstoy	Leo Tolstoy	1828-09-09	1910-11-20	14
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

3. Внесення змін в записи таблиці. Змінимо ім'я першого користувача.

UPDATE reader

SET name = 'Kate'

WHERE id_reader = 1;

Таблиця reader до виконання запитів:

	id_reader	name	surname	age	email	password
▶	1	Katya	Shevchenko	18	katya@gmail.com	katya1234
	2	Roman	Pyk	22	pykromchik@ukr.net	romaroma12
	3	Kris	Kosyk	23	kriskris@gmail.com	kriskosykris
	4	Iryna	Pushkina	19	pushkinaira@gmail.com	irynapushkina283
	5	Anna	Kvitko	24	kvitkokvitko@gmail.com	annaanna34
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблиця reader після виконання запитів:

	id_reader	name	surname	age	email	password
▶	1	Kate	Shevchenko	18	katya@gmail.com	katya1234
	2	Roman	Pyk	22	pykromchik@ukr.net	romaroma12
	3	Kris	Kosyk	23	kriskris@gmail.com	kriskosykris
	4	Iryna	Pushkina	19	pushkinaira@gmail.com	irynapushkina283
	5	Anna	Kvitko	24	kvitkokvitko@gmail.com	annaanna34
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4. Запит для видалення читача з id = 5:

DELETE FROM reader

WHERE id_reader="5";

Також видаляться дані з «reader_book», оскільки ми використовували CASCADE

Таблиця reader до виконання запитів:

	id_reader	name	surname	age	email	password
►	1	Katya	Shevchenko	18	katya@gmail.com	katya1234
	2	Roman	Pyk	22	pykromchik@ukr.net	romaroma12
	3	Kris	Kosyk	23	kriskris@gmail.com	kriskosykkris
	4	Iryna	Pushkina	19	pushkinaira@gmail.com	irynapushkina283
	5	Anna	Kvitko	24	kvitkokvitko@gmail.com	annaanna34
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблиця reader після виконання запитів:

	id_reader	name	surname	age	email	password
►	1	Katya	Shevchenko	18	katya@gmail.com	katya1234
	2	Roman	Pyk	22	pykromchik@ukr.net	romaroma12
	3	Kris	Kosyk	23	kriskris@gmail.com	kriskosykkris
	4	Iryna	Pushkina	19	pushkinaira@gmail.com	irynapushkina283
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблиця reader_book до виконання запитів:

	id_reader	name	surname	age	email	password
►	1	Katya	Shevchenko	18	katya@gmail.com	katya1234
	2	Roman	Pyk	22	pykromchik@ukr.net	romaroma12
	3	Kris	Kosyk	23	kriskris@gmail.com	kriskosykkris
	4	Iryna	Pushkina	19	pushkinaira@gmail.com	irynapushkina283
	5	Anna	Kvitko	24	kvitkokvitko@gmail.com	annaanna34
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Таблиця book_reader після виконання запитів:

	id	id_reader_book	id_reader	upload_date	rating	comment	status
►	1	1	2	2020-02-11	NULL	NULL	not_read
	3	5	1	2020-03-05	NULL	NULL	not_read
	4	4	4	2020-02-28	NULL	NULL	not_read
	5	2	3	2020-02-25	NULL	NULL	not_read
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Висновок: у цій лабораторній роботі було розглянуто способи наповнення і модифікації даних в таблицях БД та проведено модифікацію даних у двох таблицях.

