

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Кафедра «Системи штучного інтелекту»

Лабораторна робота №10
З предмету: «Організація баз даних та знань»

Виконав студент

групи КН-208

Бердник Д.І.

Прийняла

Мельникова Н.І.

Львів 2020

Тема: Написання збережених процедур на мові SQL

Мета роботи: Навчитися розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.

Хід роботи

Напишемо процедуру, яка буде виводити список аптек, в яких даний препарат, заданий по його айді, наявний

Код процедури виглядає наступним чином:

```
1 • CREATE DEFINER=`root`@`localhost` PROCEDURE `medicament_availability`(IN medicament_id int)
2 BEGIN
3     drop table if exists availability;
4
5     CREATE TABLE availability (
6         `name_pharmacy` VARCHAR(255),
7         `name_medicament` VARCHAR(255),
8         `price_for_one` FLOAT
9     );
10    INSERT INTO availability
11    SELECT pharmacy.name, medicament.name, specific_pharmacy.price_for_one
12    from pharmacy
13    INNER JOIN specific_pharmacy
14    ON pharmacy.id_pharmacy = Specific_pharmacy.id_pharmacy
15    INNER JOIN medicament
16    ON medicament.id_medicament = Specific_pharmacy.id_medicament
17    WHERE Specific_pharmacy.id_medicament = medicament_id;
18
19    select * from availability;
20
21    END
```

В ній ми створюємо таблицю в якій і будемо виводити наш список аптек.

Далі ми за допомогою inner join об'єднуємо по спільним айді таблиці pharmacy та specific_pharmacy і за допомогою наступного inner join об'єднуємо по спільним айді таблиці specific_pharmacy та medicament, і за допомогою where вказуємо процедурі, щоб повертала тільки ті аптеки в яких є саме той препарат що ми вказали в аргументах процедури

Заповнені таблиці pharmacy, specific_pharmacy та medicament виглядають наступним чином:

	id_pharmacy	name	building_number	street_name	opening_day_time	closing_day_time	status	phone_number
▶	1	ncin	1	volodymyra velykogo	01:00:00	10:00:00	BLOB	955334421
	2	ncin2	2	velykogo	01:00:00	10:00:00	BLOB	435334421
	3	ncin3	3	velykog2o	01:00:00	10:00:00	BLOB	435443421
	10	lpharm	14	naukova	00:05:00	00:20:00	BLOB	919123456
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

pharmacy 24 × Specific_Pharmacy 25 Medicament 26

Result Grid				
	id_specific_pharmacy	id_pharmacy	id_medicament	price_for_one
▶	40	2	345612	45
	41	2	345613	40
	42	1	345613	44
	43	1	345510	5
	44	10	345613	44
	45	10	345510	5
	46	10	345612	45
•	NULL	NULL	NULL	NULL

pharmacy 24 Specific_Pharmacy 25 × Medicament 26

Result Grid					
Filter Rows:					
	id_medicament	name	producer	description	active_substance
▶	345510	analgin	belarus	ne duzhe harno	analg
	345612	paracetamol	ukraine	duzhe harno	parac
	345613	paracetamol plus	ukraine	duzhe plus harno	paracetamol
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

pharmacy 24 Specific_Pharmacy 25 Medicament 26 ×

Для них результат наступної процедури виглядає так:
 Call medicament_availability(345613) ;

	name_pharmacy	name_medicament	price_for_one
▶	ncin2	paracetamol plus	40
	ncin	paracetamol plus	44
	lpharm	paracetamol plus	44

Також я створив процедуру, яка додає в таблицю order нове замовлення, також ця процедура використовує функцію, яку я створив для підрахунку загальної ціни на певну кількість певного медикамента певної аптеки:

Процедура:

```
CREATE DEFINER='root'@'localhost' PROCEDURE `make_order`(IN id_specific_pharmacy int, number_medicaments int, id_session int)
BEGIN
INSERT INTO `order` (price, id_specific_pharmacy, number_medicaments, total_price, id_sessoain)
select specific_pharmacy.price_for_one, id_specific_pharmacy, number_medicaments,
totalPrice(specific_pharmacy.price_for_one, number_medicaments),
id_session from specific_pharmacy where specific_pharmacy.id_specific_pharmacy = id_specific_pharmacy;
select * from `order`;
END
```

Функція:

```
CREATE DEFINER='root'@'localhost' FUNCTION `totalPrice`(price int, num int) RETURNS float
DETERMINISTIC
BEGIN
RETURN price*num;
END
```

Таблиця order виглядає наступним чином:

	id_order	price	id_specific_pharmacy	number_medicaments	total_price	id_sessoain
▶	2	5	43	10	50	232233
	3	5	43	15	75	232233
	4	45	40	10	450	232233
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Результат наступної функції:

Call make_order(42, 9, 232233) ;

	id_order	price	id_specific_pharmacy	number_medicaments	total_price	id_sessoain
▶	2	5	43	10	50	232233
	3	5	43	15	75	232233
	4	45	40	10	450	232233
	5	44	42	9	396	232233

Висновок:

На цій лабораторній роботі я навчився розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.