

Міністерство освіти і науки України Національний технічний
університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Інститут прикладного системного аналізу

Лабораторна робота №1
з дисципліни «Бази даних»

Виконав: студент 3 курсу групи КА-02

Козак Н.І.

Перевірив:

Корнага Я.І.

Київ-2023

Завдання 1.1.

Написати процедури вибірки заданого числа рядків з таблиць Лікарі, Найменування послуги, Список пацієнтів, Договори (формат таблиць див. Лаб. раб. 5 – 7 попередній семестр).

- Процедура для таблиці «лікарі»:

```
delimiter $$;
create procedure likari_lines(IN var1 INT)
begin
    select * from лікарі limit var1;
end;
delimiter;
```

результат:

The first screenshot shows the procedure being called with 2 rows. The result grid displays the following data:

ID лікаря	ПІБ	Посада	№ кабінету	Час прийому
1	Рокоман І.М.	лікар-стоматолог	110	13:00-19:00
2	Петруша М.О.	лікар-стоматолог	111	13:00-19:00

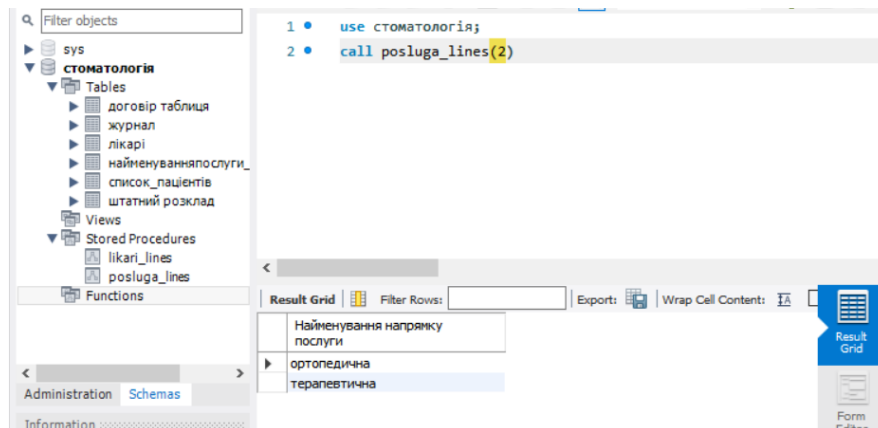
The second screenshot shows the procedure being called with 4 rows. The result grid displays the following data:

ID лікаря	ПІБ	Посада	№ кабінету	Час прийому
1	Рокоман І.М.	лікар-стоматолог	110	13:00-19:00
2	Петруша М.О.	лікар-стоматолог	111	13:00-19:00
3	Тронц Т.В.	лікар-стоматолог	213	13:00-19:00
4	Касянчук Н.О.	ортопед	225	8:00-12:00

- Процедура для таблиці «найменуванняпослуги_підстановка»:

```
delimiter $$;
create procedure posluga_lines(IN var1 INT)
begin
    select * from найменуванняпослуги_підстановка limit var1;
end;
delimiter;
```

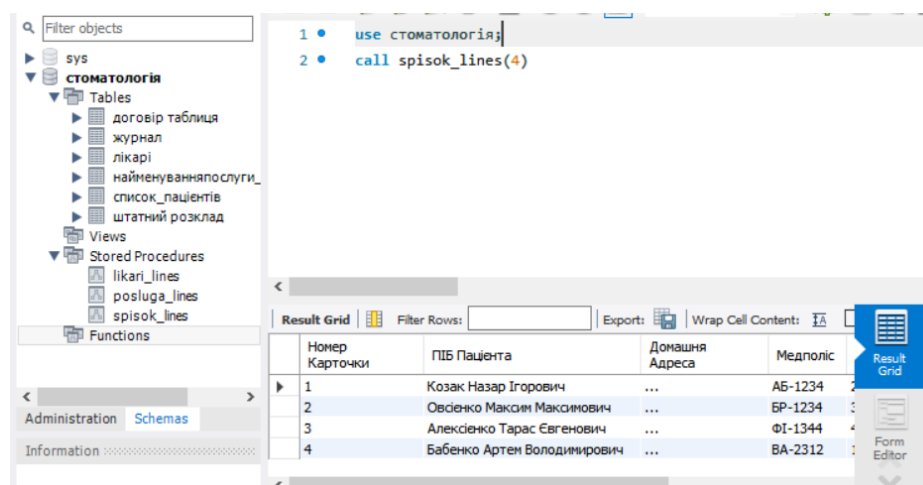
результат:



- Процедура для таблиці «список_пацієнтів»:

```
delimiter $$;
create procedure spisok_lines(IN var1 INT)
begin
    select * from список_пацієнтів limit var1;
end;
delimiter;
```

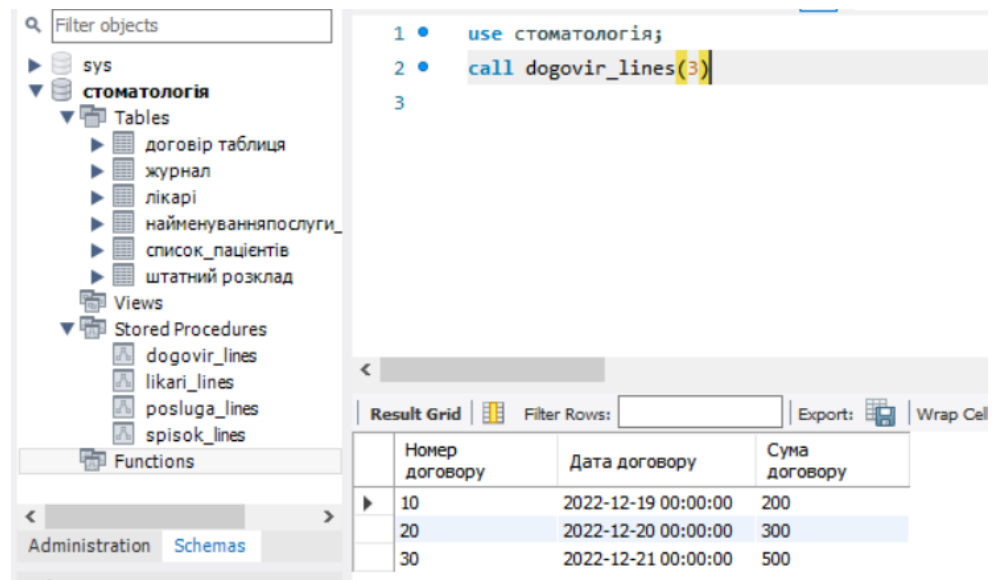
результат:



- Процедура для таблиці «договір таблиця»:

```
delimiter $$;
create procedure dogovir_lines(IN var1 INT)
begin
    select * from `договір таблиця` limit var1;
end;
delimiter;
```

Результат:



The screenshot shows a database management tool interface. On the left, a tree view displays the database structure, including a schema named 'стоматологія' with tables like 'договір таблиця', 'журнал', 'лікарі', and stored procedures like 'dogovir_lines'. The main window shows the execution of the stored procedure 'dogovir_lines' with the argument '3'. Below the execution pane, a 'Result Grid' displays the results of the query.

Номер договору	Дата договору	Сума договору
10	2022-12-19 00:00:00	200
20	2022-12-20 00:00:00	300
30	2022-12-21 00:00:00	500

Завдання 1.2.

Написати процедуру вибірка рядка таблиці за критерієм пошуку максимального значення "Зарплата" за таблицею Лікарі, "Сума Договору" за таблицею Договору.

- Таблиця «лікарі»

```
delimiter $$
create procedure max_salary_doctors(out h_price int)
begin
    select max(Зарплата) into h_price from лікарі;
end $$
delimiter ;
call max_salary_doctors(@M);
select * from лікарі where Зарплата = @M;
```

Результат:

Navigator

SCHEMAS

Filter objects

sys

стоматологія

Tables

договір таблиця

журнал

лікарі

найменування послуги

список_пацієнтів

штатний розклад

Views

Stored Procedures

dogovir_lines

likari_lines

max_salary_doctors

posluga_lines

spisok_lines

Functions

Administration Schemas

Information

Query 1 x журнал лікарі

Limit to 1000 rows

1 • use стоматологія;

2 • call max_salary_doctors(@M);

3 • select * from лікарі where Зарплата = @M;

Result Grid

Filter Rows:

Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:

ID лікаря	ПІБ	Посада	№ кабінету	Час прийому	Вид Послуг	Номер договору лікаря	Зарплата
1	Рокоман І.М.	лікар-стоматолог	110	13:00-19:00	терапевтична	10	10000
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Як можна можна побачити з таблиці лікарі, процедура працює коректно:

1 • SELECT * FROM стоматологія.лікарі;

Result Grid

Filter Rows:

Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:

ID лікаря	ПІБ	Посада	№ кабінету	Час прийому	Вид Послуг	Номер договору лікаря	Зарплата
3	Тронц Т.В.	лікар-стоматолог	213	13:00-19:00	терапевтична	30	9500
1	Рокоман І.М.	лікар-стоматолог	110	13:00-19:00	терапевтична	10	10000
2	Петруша М.О.	лікар-стоматолог	111	13:00-19:00	хірургічна	20	8000
7	Онопко В.М.	лікар-стоматолог	301	8:00-12:00	хірургічна	70	8750
4	Касянчук Н.О.	ортопед	225	8:00-12:00	ортопедична	40	9000
5	Гуржій О.В.	лікар-стоматолог	120	8:00-12:00	ортопедична	50	8500
8	Буртник С.Р.	ортопед	302	13:00-19:00	хірургічна	80	9000
6	Бондаренко А.В.	лікар-стоматолог	300	13:00-19:00	терапевтична	60	8000
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

- Таблиця «договір таблиця»

```
create procedure max_price_dogovir(out h_price int)
```

```
begin
```

```
    select max('Сума договору') into h_price from `договір таблиця`;
```

```
end $$
```

Результат:

The screenshot shows a database IDE with a 'Navigator' pane on the left and a 'Query 1' pane on the right. The 'Navigator' pane shows a tree structure of database objects, including 'Schemas', 'Indexes', 'Foreign Keys', 'Triggers', 'Views', and 'Stored Procedures'. The 'Query 1' pane shows a SQL query that creates a procedure 'max_price_dogovir' and calls it. The query is as follows:

```
1 • use стоматологія;  
2 • delimiter $$  
3 • create procedure max_price_dogovir(out h_price int)  
4 • begin  
5 •     select max(`Сума договору`) into h_price from `договір таблиця`;  
6 • end $$  
7 • delimiter ;  
8 • call max_price_dogovir(@M);  
9 • select * from `договір таблиця` where `Сума договору` = @M;  
10
```

The result of the query is displayed in a table with the following columns: 'Номер договору', 'Дата договору', and 'Сума договору'. The table contains one row with the following values: 30, 2022-12-21 00:00:00, and 500.

Номер договору	Дата договору	Сума договору
30	2022-12-21 00:00:00	500

Перевірка:

The screenshot shows a database IDE with a 'Query 1' pane. The 'Query 1' pane shows a SQL query that selects all data from the 'договір таблиця' table. The query is as follows:

```
1 • SELECT * FROM стоматологія.`договір таблиця`;
```

The result of the query is displayed in a table with the following columns: 'Номер договору', 'Дата договору', and 'Сума договору'. The table contains 10 rows with the following values:

Номер договору	Дата договору	Сума договору
10	2022-12-19 00:00:00	200
20	2022-12-20 00:00:00	300
30	2022-12-21 00:00:00	500
40	2022-12-22 00:00:00	400
50	2022-12-23 00:00:00	350
60	2022-12-24 00:00:00	250
70	2022-12-25 00:00:00	450
80	2022-12-26 00:00:00	350

Завдання 1.3.

Написати процедуру підрахунку кількості проектів, які відповідають таким умовам:

за таблицею Лікарі

"Зарплата" > value; "Зарплата" < value; "Зарплата" = value;

за таблицею Договору

"Сума Договору" > value; "Сума Договору" < value; "Сума Договору" = value;

- Таблиця «Лікарі»

delimiter \$\$

create procedure count_likari(in salary int, out k int)

begin

case

Якщо вводим число більше за 8750, то виводиться к-сть лікарів, у яких зарплата більша за 8750

when (salary > 8750)

then (select count('ID лікаря') into k from лікарі where Зарплата > 8750);

Якщо вводим число рівне 8750, то виводиться к-сть лікарів, у яких зарплата рівна 8750

when (salary = 8750)

then (select count('ID лікаря') into k from лікарі where Зарплата = 8750);

Якщо попередні дві умови не виконуються, то виводимо к-сть лікарів, у яких зарплата менша за 8750

else (select count('ID лікаря') into k from лікарі where Зарплата < 8750);

end case;

end \$\$

delimiter ;

Результати:

The screenshot displays a database management interface. On the left, a 'SCHEMAS' panel shows a tree view of database objects, including tables like 'лікарі' and 'договір', and stored procedures like 'count_dogovir'. The main window shows a SQL script being executed. The script defines a procedure 'count_likari' that counts the number of doctors based on a salary threshold. The procedure is then called with a salary of 9000, and the result is stored in a variable '@k'. The bottom of the window shows the 'Result Grid' with a single row containing the value '4' under the column 'Кількість'.

```
1 use стоматологія;
2 drop procedure if exists count_likari;
3 delimiter $$
4 create procedure count_likari(in salary int, out k int )
5 begin
6 case
7     # Якщо вводим число більше за 8750, то виводиться к-сть лікарів, у яких зарплата більша за 8750
8     when (salary > 8750)
9         then (select count('ID лікаря') into k from лікарі where Зарплата > 8750);
10    # Якщо вводим число рівне 8750, то виводиться к-сть лікарів, у яких зарплата рівна 8750
11    when (salary = 8750)
12        then (select count('ID лікаря') into k from лікарі where Зарплата = 8750);
13    # Якщо попередні дві умови не виконуються, то виводимо к-сть лікарів, у яких зарплата менша за 8750
14    else (select count('ID лікаря') into k from лікарі where Зарплата < 8750);
15 end case;
16 end $$
17 delimiter ;
18 call count_likari(9000, @k);
19 select @k as Кількість;
20
```

Кількість
4

- Таблиця «договір таблиця»

delimiter \$\$

create procedure count_dogovir(in price int, out k int)

begin

case

when (price > 400)

then (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` > 400);

when (price = 400)

then (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` = 400);

else (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` < 400);

end case;

end \$\$

delimiter ;

Результат:

```

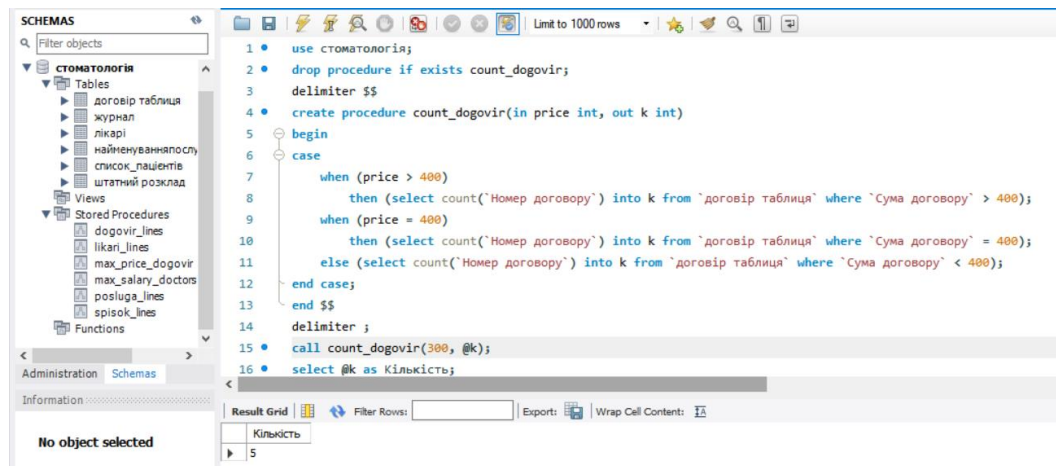
1 use стоматологія;
2 drop procedure if exists count_dogovir;
3 delimiter $$
4 create procedure count_dogovir(in price int, out k int)
5 begin
6 case
7   when (price > 400)
8     then (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` > 400);
9   when (price = 400)
10    then (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` = 400);
11   else (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` < 400);
12 end case;
13 end $$
14 delimiter ;
15 call count_dogovir(500, @k);
16 select @k as Кількість;
  
```

Кількість
2

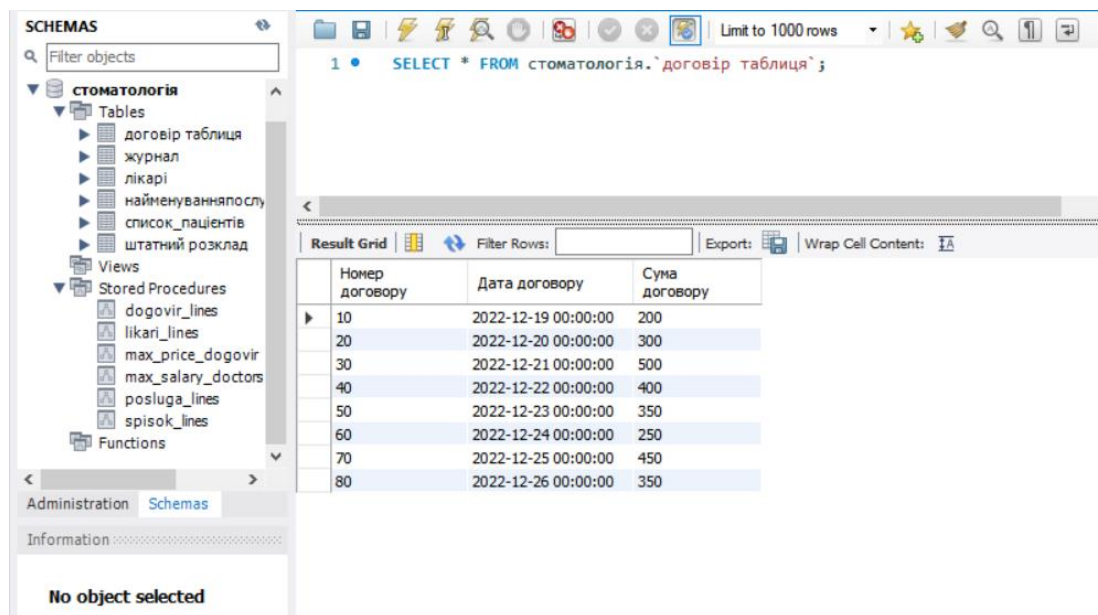
```

1 use стоматологія;
2 drop procedure if exists count_dogovir;
3 delimiter $$
4 create procedure count_dogovir(in price int, out k int)
5 begin
6 case
7   when (price > 400)
8     then (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` > 400);
9   when (price = 400)
10    then (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` = 400);
11   else (select count('Номер договору') into k from `договір таблиця` where `Сума договору` < 400);
12 end case;
13 end $$
14 delimiter ;
15 call count_dogovir(400, @k);
16 select @k as Кількість;
  
```

Кількість
1



Перевірка:



Висновок

У ході даної лабораторної роботи я навчився створювати процедури в MySQL.