МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

факультет програмної інженерії та бізнесу

кафедра інженерії програмного забезпечення

**Лабораторна робота №2**

з дисципліни « Реляційні бази даних »

*назва дисципліни*

на тему: «ОДНОТАБЛИЧНІ ЗАПИТИ»

Виконав: студент 2 курсу групи № 622п

освітньої програми

121 інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва ОП)

Зайченко Я.І.

(прізвище й ініціали студента)

Прийняв: канд.тех.наук, каф. 603

Манжос Ю.С.

(посада, науковий ступінь, прізвище й ініціали)

Кількість балів:

Харків – 2024

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

1. Переглянути та проаналізувати опис відношень.
2. Для кожного завданння однотабличного запиту записати код мовою SQL та подати результат виведення у вигляді скріншоту.
3. Оформити звіт.

Варіант 10: Автозаправна станція



Таблиця 1 – Клієнт

|  |  |
| --- | --- |
| Імʼя | Тип |
| IdAccount | Int |
| DateGiven | Datetime |
| LastName | Varchar(50) |
| FirstName | Varchar(20) |
| Father | Varchar(50) |
| Percent | Enum(0-5) |

Таблиця 2 – Клієнт

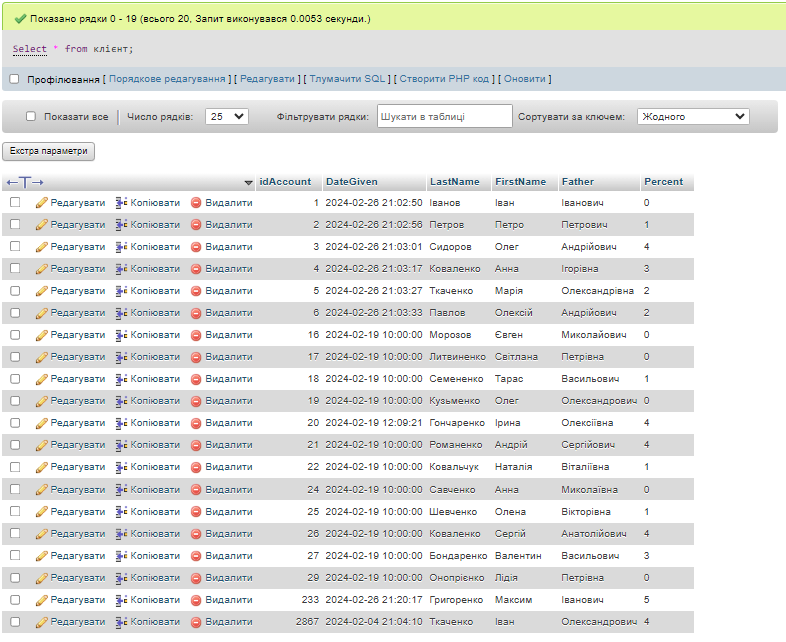
|  |  |
| --- | --- |
| Імʼя | Тип |
| НомерПродажу | Int(11) |
| ДатаПродажу | Datetime |
| НомерДисконту | Int(50) |
| МаркаБензину | enum |
| КількістьЛітрів\_л | Int(11) |
| КодВартості | Int(11) |

Таблиця 3 – Вартість бензину

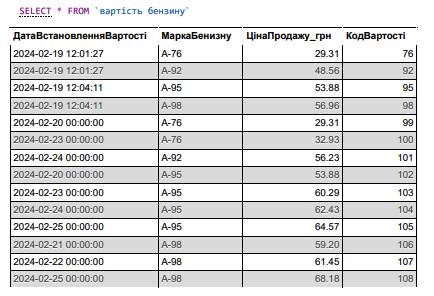
|  |  |
| --- | --- |
| ДатаВстановленняВартості | Datetime |
| МаркаБензину | enum |
| ЦінаПродажу\_грн | Decimal(4,2) |
| КодВартості | Int(11) |

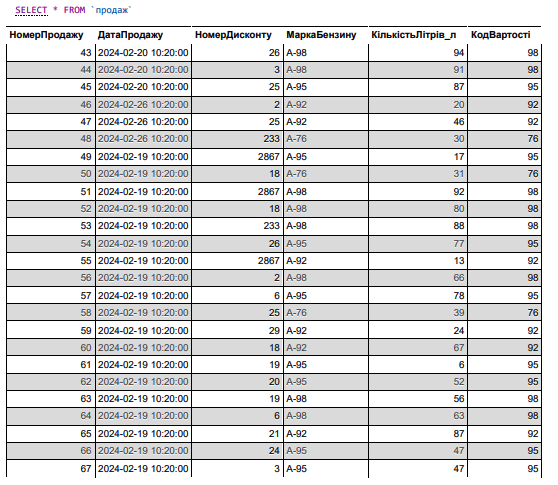
Виконання роботи

Select \* from клієнт;



[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) \* FROM `вартість бензину`;





Запит 1.

Вивести алфавітні списки прізвищ та ініціалів всіх клієнтів автозаправної станції.

SELECT Lastname AS Прізвище, CONCAT(SUBSTRING(Firstname, 1, 1), '.', SUBSTRING(Father, 1, 1), '.') AS Ініціали FROM клієнт;

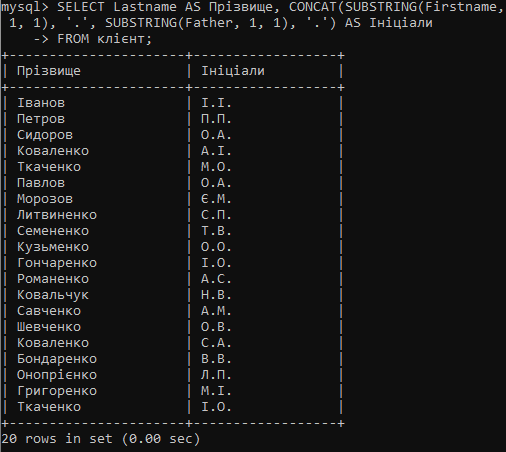


Рисунок 1 – результат запиту№1

Запит 2.

Вивести номери дисконтів клієнтів, які купили бензин марки 'N' M-го числа.

prepare fun1 from 'SELECT DISTINCT НомерДисконту FROM продаж WHERE МаркаБензину =? AND DATE(ДатаПродажу) = ?';

Set @a='А-95', @b='2024-02-20'

execute fun1 using @a, @b;

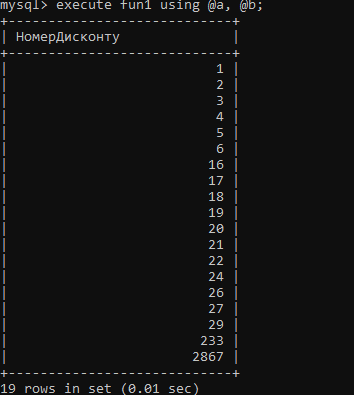


Рисунок 2 – результат запиту№2

SELECT DISTINCT НомерДисконту FROM продаж WHERE МаркаБензину = 'А-95' AND DATE(ДатаПродажу) = '2024-02-19';

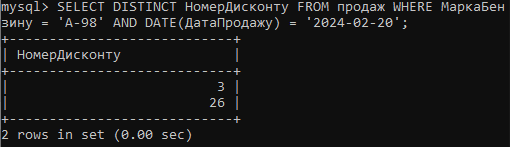


Рисунок 3 – результат запиту№2.1

Запит 3.

Для кожної марки бензину видати максимальне і мінімальне значення його вартості.

SELECT МаркаБенизну, MAX(ЦінаПродажу\_грн) AS Максимальна\_вартість, MIN(ЦінаПродажу\_грн) AS Мінімальна\_вартість FROM `вартість бензину`GROUP BY МаркаБенизну;

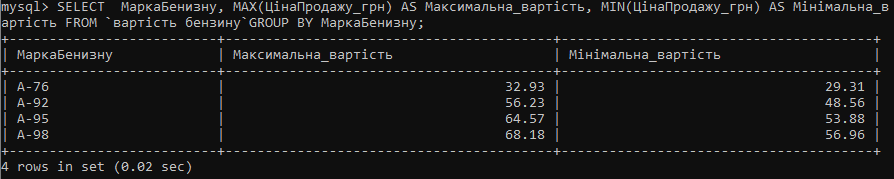


Рисунок 4 – результат запиту№3

Запит 4.

Для кожної дати продажів вивести сумарне значення проданого бензину марки 'N'.

prepare fun2 from 'SELECT ДатаПродажу, МаркаБензину, SUM(КількістьЛітрів\_л) AS Сум\_прод\_л FROM `продаж` Where МаркаБензину=? GROUP BY ДатаПродажу, МаркаБензину ORDER BY ДатаПродажу';

Set @N='А-95';

execute fun2 using @N;

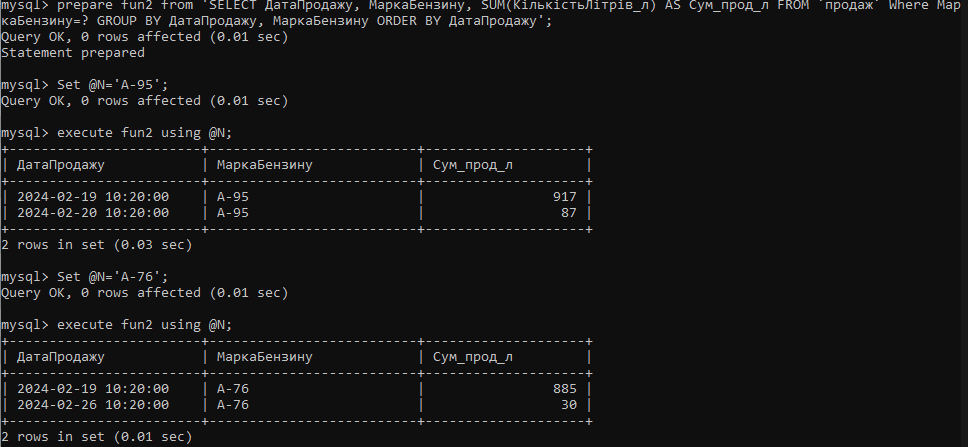


Рисунок 5 – результат запиту№4

Запит 5.

Вивести номери дисконтів клієнтів автозаправної станції, які купили за один раз максимальну кількість літрів бензину.

SELECT НомерДисконту FROM продаж WHERE КількістьЛітрів\_л = (SELECT MAX(КількістьЛітрів\_л) FROM продаж);

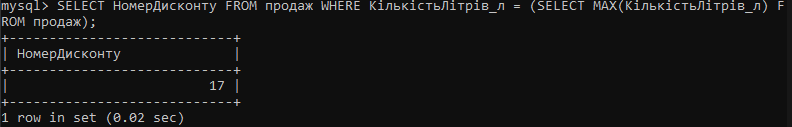


Рисунок 6 – результат запиту№5

Запит 5.1.

SELECT МаркаБензину, НомерДисконту, MAX(КількістьЛітрів\_л) AS Макс\_кіл\_л FROM продаж GROUP BY МаркаБензину;

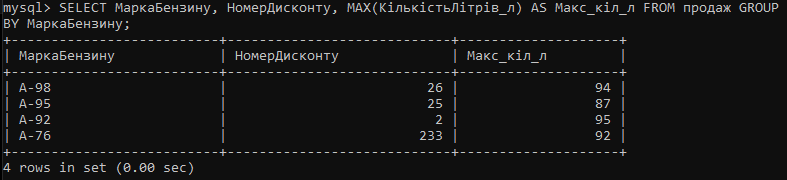


Рисунок 7 – результат запиту№5.1

ВИСНОВОК

У ході виконання лабораторної роботи було створено та використано однотабличні запити до створеної на першій лабораторній роботі бази даних.

Навчилися використовувати оператори, що дозволяють переглядати дані в таблицях баз даних.