

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ХАРКІВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

КАФЕДРА СИСТЕМОТЕХНІКИ

Звіт

З практичної роботи №2

На тему: «Розробка SQL-запитів з урахуванням специфіки високонавантажених
баз даних на платформі СУБД MySQL»

з дисципліни «Проектування високонавантажених систем зберігання даних»

Виконав:

ст. гр. ІТКНУ-19-2

Козорог І.Г.

Перевірів викладач:

Коваленко А.І.

Харків 2020

Мета: Набуття практичних навичок з розробки SQL-запитів вибірки й модифікації даних для забезпечення основних бізнес-процесів високонавантаженої інформаційної системи. Формування необхідних практичних умінь для складання SQL-запитів, з урахуванням особливостей роботи високонавантаженої інформаційної системи зберігання даних. Формування необхідних практичних умінь для аналізу плану виконання SQL-запитів за допомогою оператора EXPLAIN.

Тема індивідуального завдання: Інформаційна система «Надання послуг вантажоперевезень»

Скріншот схеми фізичної моделі бази даних з таблицями типу InnoDB у нотації IDEF1X представлено на рисунку 1.

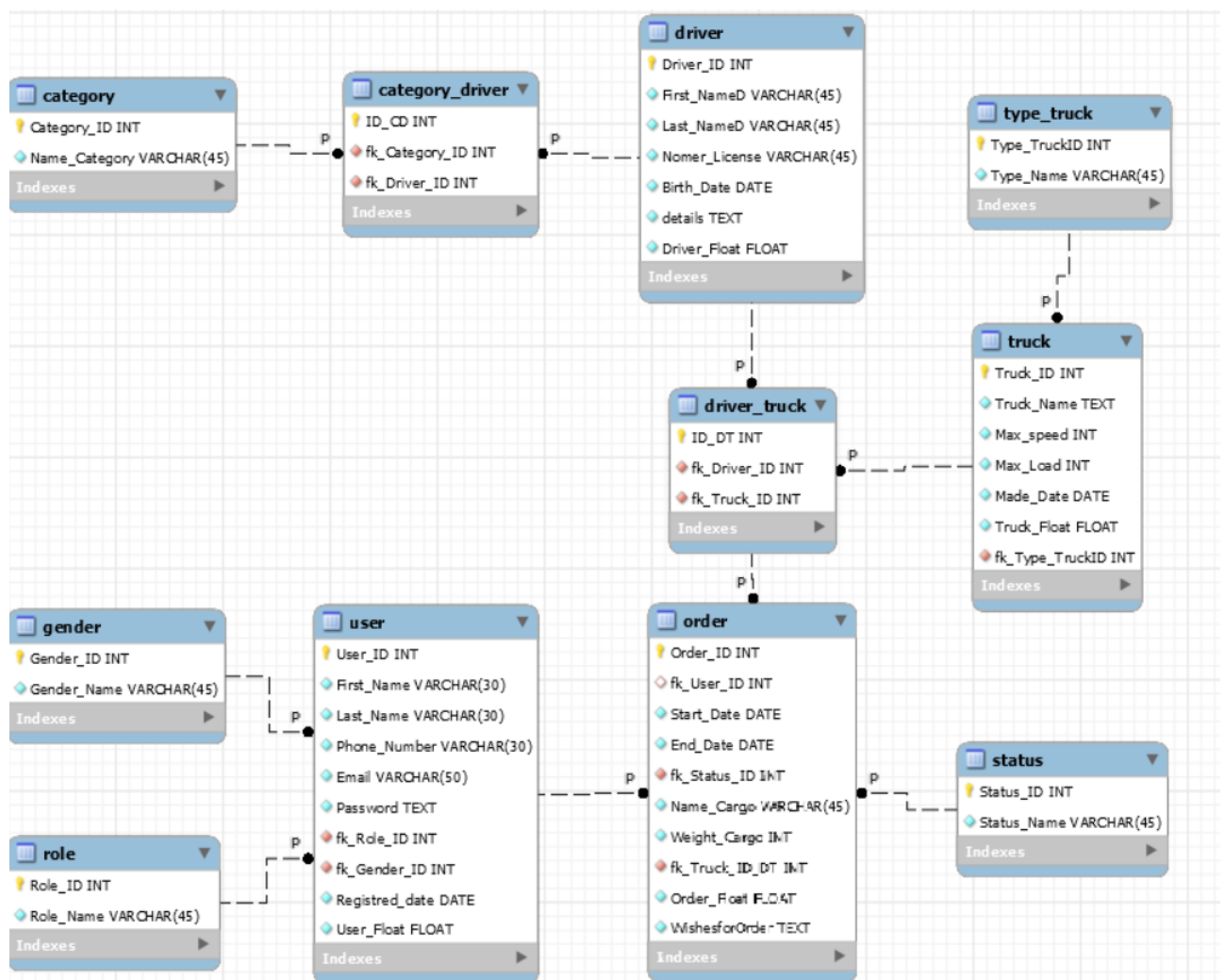


Рисунок 1 – Фізична модель даних

Завдання 2.1 Перелік SQL-запитів, що відповідають основним бізнес-функціям, визначеним для різних статусів користувачів.

№	Призначення SQL-запиту	Тип SQL-запиту	Найменування таблиць	Статус користувача
1	Реєстрація клієнта	INSERT	User	Немає
2	Авторизація клієнта	SELECT	User	Зареєстрований клієнт
3	Редагування профілю	UPDATE (до зв'язаних таблиць)	User, Gender	Зареєстрований клієнт
4	Оформлення замовлення	INSERT (до зв'язаних таблиць)	Order, Truck, Driver, Driver_Truck, Status, User	Клієнт
5	Перегляд замовлень	SELECT (до зв'язаних таблиць)	Order, User, Status	Зареєстрований клієнт
6	Перегляд усіх замовлень клієнтів	SELECT (до зв'язаних таблиць)	Order, User, Role, Gender, Status, Driver, Driver_Truck, Truck	Менеджер
7	Редагування замовлення	UPDATE (до зв'язаних таблиць)	Order, User, Role, Gender, Status, Driver, Driver_Truck, Truck	Менеджер
8	Перегляд усіх машин	SELECT (до зв'язаних таблиць)	Truck, Type_Truck	Менеджер
9	Додавання нової машини	INSERT	Truck	Менеджер
10	Перегляд усіх водіїв	SELECT	Driver, Category_Driver, Category	Менеджер

Завдання 2.3 Відповідно до розробленого переліку завдань 2.1-2.2 скласти SQL-запити для бази даних з таблицями типу InnoDB, провести аналіз плану виконання розроблених SQL-запитів за допомогою оператора EXPLAIN.

SQL-запити SELECT, розроблені для зв'язаних таблиць бази даних з використанням інструкції WHERE (без використання підзапитів і інструкції JOIN)

1. SELECT User_ID, First_Name, Last_Name, Role_ID FROM innodb.user, innodb.role WHERE Role_ID=fk_Role_ID AND Role_ID=1;

	User_ID	First_Name	Last_Name	Role_ID
►	4	Valentina	Vishneveczkaya	1
	6	Albina	Buturlina	1
	9	Veronika	Kuzmina	1
	10	Albina	Zubatova	1
	11	Alessiya	Mikulina	1
	17	Dzhovanna	Stockaya	1
	21	Annunchiata	Gorodchikova	1
	22	Paolina	Okulova	1
	24	Margerita	Lermontova	1
	26	Barbara	Sukovkina	1
	28	Mikela	Kartashevskaya	1
	30	Andzhela	Akulova	1
	33	Annaliza	Yakubovich	1
	37	Karla	Arendt	1
	40	Korneliya	Kruger	1
	42	Silvana	Shishmaryova	1
	47	Flaviya	Kalechiczka	1
	48	Benedetta	Galiczkaya	1

Рисунок 2 – Результат роботи запиту

Запит потрібен для того, щоб відобразити усіх клієнтів.

2. SELECT User_ID, First_Name, Last_Name, Gender_Name FROM innodb.user, innodb.gender WHERE Gender_ID=fk_Gender_ID AND Gender_ID=1;

	User_ID	First_Name	Last_Name	Gender_Name
▶	2	Enriketta	Goronovich	male
	3	Kyara	Annenkova	male
	5	Dzheraldina	Bolkunova	male
	6	Albina	Buturlina	male
	8	Leticziya	Steczkaya	male
	10	Albina	Zubatova	male
	11	Alessiya	Mikulina	male
	12	Virdzhiniya	Sibirskaya	male
	13	Rossana	Ostrozhs kaya	male
	14	Gabriella	Afanasenko	male
	19	Gabriella	Chufarovskaya	male
	20	Alessiya	Czimmerman	male
	22	Paolina	Okulova	male
	24	Margerita	Lermontova	male
	26	Barbara	Sukovkina	male
	27	Lorencza	Shubina	male
	28	Mikela	Kartashevsk...	male
	29	Mariya	Loganova	male
	30	Andzhela	Akulova	male

Рисунок 3 – Результат роботи запиту

Запит потрібен для відображення всіх клієнтів чоловічої статті.

3. SELECT Order_ID, User_ID, First_Name, Last_Name, Status_Name FROM innodb.order, innodb.user, innodb.status, innodb.role WHERE Status_ID=fk_Status_ID AND Status_ID=3 AND User_ID=fk_User_ID AND Role_ID=fk_Role_ID AND Role_ID=1;

	Order_ID	User_ID	First_Name	Last_Name	Status_Name
▶	1	32	Anna	Troiczyn	completed
	2	45	Margerita	Moiseeva	completed
	4	43	Lorencza	Kashina	completed
	5	20	Alessiya	Czimmerman	completed
	9	34	Ottaviya	Venyukova	completed
	15	39	Daniela	Korolenko	completed
	24	37	Karla	Arendt	completed
	28	21	Annunchiata	Gorodchikova	completed
	31	30	Andzhela	Akulova	completed
	36	36	Evelina	Golovnya	completed
	41	26	Barbara	Sukovkina	completed
	42	29	Mariya	Loganova	completed
	47	49	Tereza	Lipkovskaya	completed
	49	27	Lorencza	Shubina	completed

Рисунок 4 – Результат роботи запиту

Запит потрібен для того, щоб відобразити усі завершені замовлення.

4. SELECT Order_ID, User_ID, First_Name, Last_Name, Status_Name FROM innodb.order, innodb.user, innodb.status, innodb.role WHERE Status_ID=fk_Status_ID AND Status_ID=2 AND User_ID=fk_User_ID;

	Order_ID	User_ID	First_Name	Last_Name	Status_Name
▶	3	26	Barbara	Sukovkina	in progressing
	6	35	Nikolina	Pisareva	in progressing
	14	45	Margerita	Moiseeva	in progressing
	16	45	Margerita	Moiseeva	in progressing
	18	37	Karla	Arendt	in progressing
	20	17	Dzhovanna	Stoczkaya	in progressing
	22	3	Kyara	Annenkova	in progressing
	25	35	Nikolina	Pisareva	in progressing
	29	33	Annaliza	Yakubovich	in progressing
	35	34	Ottaviya	Venyukova	in progressing
	38	28	Mikela	Kartashev...	in progressing
	40	47	Flaviya	Kaledichzk...	in progressing
	3	26	Barbara	Sukovkina	in progressing
	6	35	Nikolina	Pisareva	in progressing
	14	45	Margerita	Moiseeva	in progressing
	16	45	Margerita	Moiseeva	in progressing
	18	37	Karla	Arendt	in progressing
	20	17	Dzhovanna	Stoczkaya	in progressing
	22	3	Kyara	Annenkova	in progressing
	25	35	Nikolina	Pisareva	in progressing
	29	33	Annaliza	Yakubovich	in progressing

Рисунок 5 – Результат роботи запиту

Запит потрібен для відображення усіх замовлень, які виконуються у даний момент.

5. SELECT Driver_ID, First_NameD, Last_NameD, Nomer_License, Name_Category FROM innodb.driver, innodb.category, innodb.category_driver WHERE Category_ID=fk_Category_ID AND Category_ID=3 AND Driver_ID=fk_Driver_ID;

	Driver_ID	First_NameD	Last_NameD	Nomer_License	Name_Category
►	5	Shanon	Norman	RO188223	C
	16	Rodney	Flowers	UG266964	C
	17	Steven	Jefferson	NY736278	C
	20	Vernon	Martin	ZE365033	C
	25	Jacob	Andrews	VL349277	C
	28	Robert	Ball	CL838624	C
	34	George	Ferguson	PV718250	C
	41	Ambrose	Dixon	IN425712	C
	45	Jack	Wade	LW969167	C

Рисунок 6 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх водіїв з категорією прав «С».

SQL-запити SELECT, розроблені для зв'язаних таблиць бази даних з використанням інструкції JOIN (без використання підзапитів).

1. SELECT Order_ID, First_Name, Last_Name, User_ID, fk_Role_ID FROM innodb.order JOIN innodb.user ON User_ID=fk_User_ID;

Order_ID	First_Name	Last_Name	User_ID	fk_Role_ID
12	Veronika	Kuzmina	9	1
33	Virdzhiniya	Sibirskaia	12	1
10	Dzhovanna	Vasilchikova	15	1
13	Mirella	Cherkasskaya	16	1
7	Dzhovanna	Stockaya	17	1
20	Dzhovanna	Stockaya	17	1
32	Dzhovanna	Stockaya	17	1
17	Patricziya	Vodynskaya	18	1
5	Alessiya	Czimmerman	20	1
28	Annunchiata	Gorodchikova	21	1
3	Barbara	Sukovkina	26	1
41	Barbara	Sukovkina	26	1
44	Lorencza	Shubina	27	1
46	Lorencza	Shubina	27	1
49	Lorencza	Shubina	27	1
37	Mikela	Kartashevsk...	28	1
38	Mikela	Kartashevsk...	28	1
42	Mariya	Loganova	29	1
31	Andzhela	Akulova	30	1
1	Anna	Troiczyn	32	1
21	Annaliza	Yakubovich	33	1

Рисунок 7 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх клієнтів та номера їх заказу.

2. SELECT User_ID, First_Name, Last_Name, Gender_Name FROM innodb.user JOIN innodb.gender ON Gender_ID=fk_Gender_ID;

	User_ID	First_Name	Last_Name	Gender_Name
►	1	Ssara	Stroynovskaya	female
	2	Enriketta	Goronovich	male
	3	Kyara	Annenkova	male
	4	Valentina	Vishneveczk...	female
	5	Dzheraldina	Bolkunova	male
	6	Albina	Buturlina	male
	7	Marianna	Paleczkaya	female
	8	Leticziya	Steczka	male
	9	Veronika	Kuzmina	female
	10	Albina	Zubatova	male
	11	Alessiya	Mikulina	male
	12	Virdzhiniya	Sibirska	male
	13	Rossana	Ostrozhskaya	male
	14	Gabriella	Afanasenko	male
	15	Dzhovanna	Vasilchikova	female
	16	Mirella	Cherkasskaya	female
	17	Dzhovanna	Stoczka	female
	18	Patricziya	Vodynskaya	female
	19	Gabriella	Chufarovskaya	male
	20	Alessiya	Czimmerman	male
	21	Annunchiata	Gorodchikova	female

Рисунок 8 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх клієнтів та їх стать.

3. SELECT Order_ID, First_Name, Last_Name, User_ID FROM innodb.order JOIN innodb.user on User_ID=fk_User_ID;

	Order_ID	First_Name	Last_Name	User_ID
►	12	Veronika	Kuzmina	9
	33	Virdzhiniya	Sibirska	12
	10	Dzhovanna	Vasilchikova	15
	13	Mirella	Cherkasskaya	16
	7	Dzhovanna	Stoczka	17
	20	Dzhovanna	Stoczka	17
	32	Dzhovanna	Stoczka	17
	17	Patricziya	Vodynskaya	18
	5	Alessiya	Czimmerman	20
	28	Annunchiata	Gorodchikova	21
	3	Barbara	Sukovkina	26
	41	Barbara	Sukovkina	26
	44	Lorencza	Shubina	27
	46	Lorencza	Shubina	27
	49	Lorencza	Shubina	27
	37	Mikela	Kartashevsk...	28
	38	Mikela	Kartashevsk...	28
	42	Mariya	Loganova	29
	31	Andzhela	Akulova	30
	1	Anna	Troiczyn	32
	21	Annaliza	Yakubovich	33

Рисунок 9 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх клієнтів та їх заклади.

4. SELECT Driver_ID, First_NameD, Last_NameD, Name_Category FROM innodb.Driver JOIN innodb.category JOIN innodb.category_driver ON Category_ID=fk_Category_ID AND Driver_ID=fk_Driver_ID;

	Driver_ID	First_NameD	Last_NameD	Name_Category
▶	1	Robert	Dean	C1E
	2	Percival	Day	C1E
	3	Brian	Houston	C1E
	4	Edward	Powell	CE
	5	Shanon	Norman	C
	6	Matthew	McKenzie	C1
	7	Timothy	Pope	CE
	8	Samson	Reeves	CE
	9	Aron	Henderson	C1E
	10	Richard	Harmon	C1
	11	Bruce	Hensley	CE
	12	George	Mason	CE
	13	Derick	Sherman	C1
	14	Michael	Strickland	C1E
	15	Dwayne	Wood	C1
	16	Rodney	Flowers	C
	17	Steven	Jefferson	C
	18	Milton	Stanley	C1
	19	Godfrey	Miller	C1E
	20	Vernon	Martin	C
	21	Alan	Taylor	C1E

Рисунок 10 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх водіїв та категорію їх прав.

5. SELECT Order_ID, Truck_Name, First_NameD, Last_NameD FROM innodb.order JOIN innodb.truck JOIN innodb.driver JOIN innodb.driver_truck ON Driver_ID=fk_Driver_ID AND Truck_ID=fk_Truck_ID AND ID_DT=fk_Truck_ID_DT;

Order_ID	Truck_Name	First_NameD	Last_NameD
6	ETUHUL	Percival	Day
19	ETUHUL	Percival	Day
37	PNWGKF	John	McCarthy
39	PNWGKF	John	McCarthy
20	SDEUDR	Edward	Hancock
33	ALKCCF	John	McCarthy
49	ALKCCF	John	McCarthy
30	GMHYLH	Mark	Daniel
12	QSLHVK	Matthew	McKenzie
16	QSLHVK	Matthew	McKenzie
29	QSLHVK	Matthew	McKenzie
50	QSLHVK	Matthew	McKenzie
1	WZPAGI	Silas	Shields
5	BBIBDN	Harvey	Lester
15	BBIBDN	Harvey	Lester
18	BBIBDN	Harvey	Lester
23	BBIBDN	Harvey	Lester
34	BBIBDN	Harvey	Lester
3	BLJJDU	Robert	Dean
10	BLJJDU	Robert	Dean
8	OACVAU	Joseph	Davis

Рисунок 11 – Результат роботи запиту

Запит відображає водіїв та вантажівку в заказі

SQL-запити SELECT...GROUP BY, розроблені для таблиць, пов'язаних за допомогою інструкції WHERE (без використання підзапитів).

1. SELECT Gender_Name, count(*) AS count FROM innodb.user, innodb.gender WHERE Gender_ID=fk_Gender_ID GROUP BY Gender_Name;

	Gender_Name	count
►	male	29
	female	20

Рисунок 12 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість чоловічої та жіночої статі клієнтів.

2. SELECT Status_Name, count(*) AS count FROM innodb.status, innodb.order WHERE Status_ID=fk_Status_ID GROUP BY Status_Name;

	Status_Name	count
▶	new	12
	in progressing	12
	completed	14
	canceled	12

Рисунок 13 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість запитів, які згруповані по статусу

3. SELECT Type_Name, count(*) AS count FROM innodb.truck, innodb.type_truck WHERE Type_TruckID=fk_Type_TruckID GROUP BY Type_Name;

Type_Name	count
Truck	12
18-wheeled Truck	9
Flatbed Truck	5
Box Truck	10
Tunker Truck	14

Рисунок 14 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість вантажівок по типу

4. SELECT Name_Category, count(*) AS count FROM innodb.category, innodb.category_driver, innodb.driver WHERE Driver_ID=fk_Driver_ID AND Category_ID=fk_Category_ID GROUP BY Name_Category;

Name_Category	count
C1E	16
CE	13
C	9
C1	12

Рисунок 15 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість категорій у водіїв по типу.

5. SELECT Role_Name, count(*) AS count FROM innodb.role, innodb.user WHERE Role_ID=fk_Role_ID GROUP BY Role_Name;

Role_Name	count
client	46
manager	3

Рисунок 16 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість «юзерів» по ролі.

SQL-запити SELECT...GROUP BY, розроблені для таблиць, пов'язаних за допомогою інструкції JOIN (без використання підзапитів).

1. SELECT Gender_Name, count(*) AS count FROM innodb.user JOIN innodb.gender on Gender_ID=fk_Gender_ID GROUP BY Gender_Name;

Gender_Name	count
male	29
female	20

Рисунок 17 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість клієнтів чоловічої та жіночої статті.

2. SELECT Status_Name, count(*) AS count FROM innodb.status JOIN innodb.order ON Status_ID=fk_Status_ID GROUP BY Status_Name;

Status_Name	count
new	12
in progressing	12
completed	14
canceled	12

Рисунок 18 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість статусів в замовленні.

3. SELECT Role_Name, count(*) AS count FROM innodb.role JOIN innodb.user ON Role_ID=fk_Role_ID GROUP BY Role_Name;

Role_Name	count
client	46
manager	3

Рисунок 19 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість «юзерів» по ролі.

4. `SELECT Name_Category, count(*) AS count FROM innodb.category JOIN innodb.category_driver ON Category_ID=fk_Category_ID JOIN innodb.driver ON Driver_ID=fk_Driver_ID GROUP BY Name_Category;`

Name_Category	count
C1E	16
CE	13
C	9
C1	12

Рисунок 20 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість категорій у водіїв по типу.

5. `SELECT Type_Name, count(*) AS count FROM innodb.truck JOIN innodb.driver_truck ON Truck_ID=fk_Truck_ID JOIN innodb.driver ON Driver_ID=fk_Driver_ID JOIN `order` ON ID_DT=fk_Truck_ID_DT JOIN innodb.type_truck ON Type_TruckID=fk_Type_TruckID GROUP BY Type_Name;`

Type_Name	count
Truck	10
Box Truck	9
18-wheeled Truck	14
Tunker Truck	16
Flatbed Truck	1

Рисунок 21 – Результат роботи запиту

Запит відображає кількість вантажівок по типу в замовленні.

Всі можливі варіанти SQL-запитів SELECT з використанням інструкцій LEFT JOIN, RIGHT JOIN і INNER JOIN (без використання WHERE) для двох таблиць бази даних.

1. `SELECT Order_ID, First_Name, Last_Name, User_ID FROM innodb.order inner JOIN innodb.user ON User_ID=fk_User_ID;`

Order_ID	First_Name	Last_Name	User_ID
1	Anna	Troiczyn	32
2	Margerita	Moiseeva	45
3	Barbara	Sukovkina	26
4	Lorencza	Kashina	43
5	Alessiya	Czimmerman	20
6	Nikolina	Pisareva	35
7	Dzhovanna	Stoczkaya	17
8	Evelina	Golovnya	36
9	Ottaviya	Venyukova	34
10	Dzhovanna	Vasilchikova	15
11	Benedetta	Galiczkaya	48
12	Veronika	Kuzmina	9
13	Mirella	Cherkasskaya	16
14	Margerita	Moiseeva	45
15	Daniela	Korolenko	39
16	Margerita	Moiseeva	45
17	Patricziya	Vodynskaya	18
18	Karla	Arendt	37
19	Albana	Basargina	41
20	Dzhovanna	Stoczkaya	17

Рисунок 22 – Результат роботи запиту

Запит відображає всі замовлення та клієнтів.

2. SELECT User_ID, First_Name, Last_Name, Role_Name FROM innodb.user
right JOIN innodb.role ON Role_ID=fk_Role_ID;

User_ID	First_Name	Last_Name	Role_Name
1	Ssara	Stroynovskaya	manager
2	Enriketta	Goronovich	manager
3	Kyara	Annenkova	manager
4	Valentina	Vishneveczkaya	client
5	Dzheraldina	Bolkunova	client
6	Albina	Buturlina	client
7	Marianna	Paleczkaya	client
8	Leticziya	Steczkaya	client
9	Veronika	Kuzmina	client
10	Albina	Zubatova	client
11	Alessiya	Mikulina	client
12	Virdzhiniya	Sibirskaya	client
13	Rossana	Ostrozhskaya	client
14	Gabriella	Afanasenko	client
15	Dzhovanna	Vasilchikova	client
16	Mirella	Cherkasskaya	client
17	Dzhovanna	Stoczkaya	client
18	Patricziya	Vodynskaya	client
19	Gabriella	Chufarovskaya	client

Рисунок 23 – Результат роботи запиту

Запит відображає користувачів та їх роль.

3. `SELECT User_ID, First_Name, Last_Name, Role_Name FROM innodb.user
left JOIN innodb.role ON Role_ID=fk_Role_ID;`

User_ID	First_Name	Last_Name	Role_Name
1	Ssara	Stroynovskaya	manager
2	Enriketta	Goronovich	manager
3	Kyara	Annenkova	manager
4	Valentina	Vishneveczkaya	client
5	Dzheraldina	Bolkunova	client
6	Albina	Buturlina	client
7	Marianna	Paleczkaya	client
8	Leticziya	Steczkaya	client
9	Veronika	Kuzmina	client
10	Albina	Zubatova	client
11	Alessiya	Mikulina	client
12	Virdzhiniya	Sibirskaya	client
13	Rossana	Ostrozhsкая	client
14	Gabriella	Afanasenko	client
15	Dzhovanna	Vasilchikova	client
16	Mirella	Cherkasskaya	client
17	Dzhovanna	Stoczkaya	client
18	Patricziya	Vodynskaya	client
19	Gabriella	Chufarovskaya	client

Рисунок 24 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх користувачів та їх роль(за допомогою LEFT JOIN)

Вкладені SQL-запити SELECT без використання інструкцій зв'язування таблиць, з обов'язковим використанням шістьох інструкцій IN, NOT IN, EXISTS, NOT EXISTS, ANY (SOME), ALL;

1. `SELECT Truck_ID, Truck_Name, Max_speed, Made_Date, Type_Name
FROM innodb.truck JOIN innodb.type_truck ON
Type_TruckID=fk_Type_TruckI WHERE Type_Name IN ('Tunker Truck');`

Truck_ID	Truck_Name	Max_speed	Made_Date	Type_Name
5	BFKKNL	99	2008-08-20	Tunker Truck
8	TYGSPD	76	2020-01-23	Tunker Truck
14	OPIGHN	75	2000-07-07	Tunker Truck
15	FTGEJL	95	2001-11-07	Tunker Truck
17	QSLHVK	92	2008-10-09	Tunker Truck
22	CYMSUU	91	2006-12-16	Tunker Truck
25	ODLOCD	88	2020-08-24	Tunker Truck
31	XULLCW	50	2017-05-01	Tunker Truck
32	AHSYIR	41	2018-03-17	Tunker Truck
37	DNBENE	59	2001-11-07	Tunker Truck
39	UYZKEN	45	2008-10-09	Tunker Truck
42	QSXYJB	66	2008-06-02	Tunker Truck
47	PTDCYY	82	2020-08-24	Tunker Truck
50	VQDFET	59	2016-10-20	Tunker Truck

Рисунок 25 – Результат роботи запиту

Запит відображає всі вантажівки типу «Tunker Truck».

2. `SELECT * FROM innodb.order, innodb.status WHERE Status_ID=fk_Status_ID AND Status_Name NOT IN ('canceled');`

1	1	completed
2		completed
3		in progressing
4		completed
5		completed
6		in progressing
7		new
9		completed
12		new
13		new
14		in progressing
15		completed
16		in progressing
18		in progressing
19		new
20		in progressing
21		new
22		in progressing
24		completed

Рисунок 26 – Результат роботи запиту

Запит відображає всі замовлення, крім «відхилених».

3. `SELECT Order_ID, fk_User_ID, Start_Date, End_Date, Weight_Cargo FROM innodb.order WHERE EXISTS(SELECT * FROM innodb.status WHERE fk_Status_ID='1');`

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	Weight_Cargo
7	17	2013-10-10	2013-10-20	2316
12	9	2008-04-09	2008-04-27	37353
13	16	2003-10-19	2003-11-10	19273
19	41	2010-08-12	2010-09-10	10093
21	33	2004-10-17	2004-10-31	32807
26	34	2010-04-08	2010-04-25	1877
30	42	2018-12-21	2018-12-30	31049
33	12	2014-07-09	2014-07-10	4663
34	44	2001-02-18	2001-02-21	23124
45	36	2015-06-28	2015-07-13	3741
46	27	2002-02-15	2002-02-20	32780

Рисунок 27 – Результат роботи запиту

Запит відображає тільки нові замовлення.

4. `SELECT Order_ID, fk_User_ID, Start_Date, fk_Status_ID, Weight_Cargo
FROM innodb.order WHERE NOT EXISTS(SELECT * FROM
innodb.status WHERE fk_Status_ID='1');`

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	fk_Status_ID	Weight_Cargo
1	32	2011-01-07	3	21375
2	45	2010-07-16	3	13244
3	26	2017-12-15	2	5195
4	43	2020-06-22	3	20213
5	20	2019-01-08	3	8799
6	35	2001-04-16	2	34211
8	36	2006-06-03	4	21118
9	34	2015-02-26	3	3277
10	15	2016-09-20	4	34527
11	48	2020-04-18	4	23679
14	45	2011-08-08	2	9565
15	39	2018-06-04	3	18488
16	45	2018-05-05	2	21598
17	18	2009-06-27	4	9689
18	37	2018-03-18	2	24016
20	17	2012-02-16	2	22783
22	47	2012-06-08	2	14223
23	39	2017-06-24	4	18045
24	37	2017-03-20	3	19159
25	35	2005-04-18	2	2583

Рисунок 28 – Результат роботи запиту

Запит відображає всі замовлення, крім «нових»

5. `SELECT Order_ID, fk_User_ID, Start_Date, End_Date, fk_Status_ID,
Weight_Cargo FROM innodb.order WHERE fk_Status_ID != ALL`

(SELECT fk_Status_ID FROM innodb.order WHERE fk_Status_ID='4' OR
fk_Status_ID='1')

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Weight_Cargo
1	32	2011-01-07	2011-01-30	3	21375
2	45	2010-07-16	2010-07-21	3	13244
3	26	2017-12-15	2017-12-25	2	5195
4	43	2020-06-22	2020-06-24	3	20213
5	20	2019-01-08	2019-02-02	3	8799
6	35	2001-04-16	2001-05-06	2	34211
9	34	2015-02-26	2015-03-06	3	3277
14	45	2011-08-08	2011-09-07	2	9565
15	39	2018-06-04	2018-06-22	3	18488
16	45	2018-05-05	2018-05-23	2	21598
18	37	2018-03-18	2018-04-04	2	24016
20	17	2012-02-16	2012-03-17	2	22783
22	47	2012-06-08	2012-06-25	2	14223
24	37	2017-03-20	2017-03-21	3	19159
25	35	2005-04-18	2005-04-28	2	2583
28	21	2007-08-15	2007-08-21	3	16396
29	33	2008-07-22	2008-08-18	2	8734
31	30	2016-02-07	2016-03-03	3	6117
35	34	2002-03-06	2002-03-10	2	12550
36	36	2017-03-11	2017-04-10	3	13269

Рисунок 29 – Результат роботи запиту

Запит відображає всі замовлення, за які компанія отримала гроші.

6. SELECT Driver_ID, First_NameD, Last_NameD FROM innodb.driver JOIN
innodb.category_driver ON Driver_ID=fk_Driver_ID WHERE
fk_Category_ID = ANY(SELECT Category_ID FROM innodb.category
WHERE right(Name_Category,1)='E')

Driver_ID	First_NameD	Last_NameD
1	Robert	Dean
2	Percival	Day
3	Brian	Houston
4	Edward	Powell
7	Timothy	Pope
8	Samson	Reeves
9	Aron	Henderson
11	Bruce	Hensley
12	George	Mason
14	Michael	Strickland
19	Godfrey	Miller
21	Alan	Taylor
23	Edgar	Underwood
24	Roger	Harris
26	Harvey	Lester
29	Charles	Lang
32	Milo	Perry
33	John	Hodge
35	Robert	Bond
36	Chester	Thompson

Рисунок 30 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх водіїв, які мають право керувати вантажівкою з причепом.

7. `SELECT Order_ID, First_Name, Last_Name, Phone_Number, Status_Name
FROM innodb.order JOIN innodb.status ON Status_ID=fk_Status_ID JOIN
innodb.user on User_ID=fk_User_ID WHERE Status_ID IN('4')`

Order_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Status_Name
8	Evelina	Golovnya	(+380)-26-648-7198	canceled
10	Dzhovanna	Vasilchikova	(+380)-88-337-8611	canceled
11	Benedetta	Galiczkaya	(+380)-18-111-6555	canceled
17	Patriciya	Vodynskaya	(+380)-71-816-6966	canceled
23	Daniela	Korolenko	(+380)-16-986-6359	canceled
27	Albana	Basargina	(+380)-59-133-4643	canceled
32	Dzhovanna	Stoczkaya	(+380)-75-391-6427	canceled
37	Mikela	Kartashevskaya	(+380)-66-452-8868	canceled
39	Karla	Arendt	(+380)-53-748-2533	canceled
43	Margerita	Moiseeva	(+380)-48-562-6112	canceled
44	Lorencza	Shubina	(+380)-92-466-9193	canceled

Рисунок 31 – Результат роботи запиту

Запит відображає всіх клієнтів, у який замовлення має статус «відхилено»

Розроблені SQL-запити UPDATE з використанням інструкцій WHERE.

1. `UPDATE innodb.userset First_Name='Sara' WHERE User_ID = 1`

Дані в таблиці користувачів до виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password
1	Ssara	Stroynovskaya	(+380)-23-825-7844	SaraStroynovskaya1gmail.com	CW989894

Рисунок 32 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці користувачів після виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password
1	Sara	Stroynovskaya	(+380)-23-825-7844	SaraStroynovskaya1gmail.com	CW989894

Рисунок 33 – Результат після оновлення даних

2. `UPDATE innodb.order set fk_Status_ID='3' WHERE Order_ID=3`

Дані в таблиці замовлень до виконання запиту:

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float
1	32	2011-01-07	2011-01-30	3	WUXUKP	21375	8	484.4
2	45	2010-07-16	2010-07-21	3	SACMST	13244	16	410.6
3	26	2017-12-15	2017-12-25	2	MOWWZD	5195	12	479.4

Рисунок 34 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці замовлень після виконання запиту:

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float
1	32	2011-01-07	2011-01-30	3	WUXUKP	21375	8	484.4
2	45	2010-07-16	2010-07-21	3	SACMST	13244	16	410.6
3	26	2017-12-15	2017-12-25	3	MOWWZD	5195	12	479.4

Рисунок 35 – Результат після оновлення даних

3. UPDATE innodb.user set fk_Gender_ID='2' WHERE User_ID=1

Дані в таблиці користувачів до виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password	fk_Role_ID	fk_Gender_ID
1	Sara	Stroynovskaya	(+380)-23-825-7844	SaraStroynovskaya1gmail.com	CW989894	2	1

Рисунок 36 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці користувачів після виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password	fk_Role_ID	fk_Gender_ID
1	Sara	Stroynovskaya	(+380)-23-825-7844	SaraStroynovskaya1gmail.com	CW989894	2	2

Рисунок 37 – Результат після оновлення даних

4. UPDATE innodb.order set Start_Date='2020-11-11' WHERE Order_ID=1

Дані в таблиці замовлень до виконання запиту:

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float
1	32	2011-01-07	2011-01-30	3	WUXUKP	21375	8	484.4

Рисунок 38 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці даних після виконання запиту:

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float
1	32	2020-11-11	2020-11-20	3	WUXUKP	21375	8	484.4

Рисунок 39 – Результат після оновлення даних

5. UPDATE innodb.order set WishesforOrder='i want red truck' WHERE Order_ID=1;

Дані в таблиці замовлень до виконання запиту:

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float	WishesforOrder
1	32	2020-11-11	2020-11-20	3	WUXUKP	21375	8	484.4	

Рисунок 40 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці замовлень після виконання даних

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float	WishesforOrder
1	32	2020-11-11	2020-11-20	3	WUXUKP	21375	8	484.4	i want red truck

Рисунок 41 – Результат після оновлення даних

Розроблені SQL-запити INSERT з використанням інструкцій WHERE.

1. INSERT into innodb.user values(50,'Igor','Kozorog',380953334633, 'igor1', 'q1w23',2,1,"19.12.2020",421.5)

Дані в таблиці користувачів до виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password	fk_Role_ID	fk_Gender_ID	Registered_date	User_Float
43	Lorencza	Kashina	(+380)-22-576-7621	LorenczaKashina5gmail.com	KUJ715054	1	1	2016-01-24	363.1
44	Annunchiata	Kreycz	(+380)-47-134-9385	AnnunchiataKreycz2gmail.com	RX468469	1	2	2007-08-24	462.6
45	Margherita	Moiseeva	(+380)-48-562-6112	MargheritaMoiseeva4gmail.com	GB459520	1	1	2000-12-27	366.4
46	Ilariya	Czygalskaya	(+380)-26-525-4494	IlariyaCzygalskaya8gmail.com	GZ976222	1	1	2005-05-14	498.4
47	Flaviya	Kalechiczskaya	(+380)-28-835-9775	FlaviyaKalechiczskaya8gmail.com	AH816167	1	1	2008-09-05	430.6
48	Benedetta	Galiczkaya	(+380)-18-111-6555	BenedettaGaliczkaya3gmail.com	RN865198	1	2	2005-06-18	470.9
49	Tereza	Lipkovskaya	(+380)-95-974-1442	TerezaLipkovskaya2gmail.com	GB926619	1	2	2007-11-27	388.7
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рисунок 42 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці користувачів після виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password	fk_Role_ID	fk_Gender_ID	Registered_date	User_Float
44	Annunchiata	Kreycz	(+380)-47-134-9385	AnnunchiataKreycz2gmail.com	RX468469	1	2	2007-08-24	462.6
45	Margherita	Moiseeva	(+380)-48-562-6112	MargheritaMoiseeva4gmail.com	GB459520	1	1	2000-12-27	366.4
46	Ilariya	Czygalskaya	(+380)-26-525-4494	IlariyaCzygalskaya8gmail.com	GZ976222	1	1	2005-05-14	498.4
47	Flaviya	Kalechiczskaya	(+380)-28-835-9775	FlaviyaKalechiczskaya8gmail.com	AH816167	1	1	2008-09-05	430.6
48	Benedetta	Galiczkaya	(+380)-18-111-6555	BenedettaGaliczkaya3gmail.com	RN865198	1	2	2005-06-18	470.9
49	Tereza	Lipkovskaya	(+380)-95-974-1442	TerezaLipkovskaya2gmail.com	GB926619	1	2	2007-11-27	388.7
50	Igor	Kozorog	380953334633	igor1	q1w23	2	1	2019-12-20	421.5

Рисунок 43 – Результат після оновлення даних

2. INSERT into innodb.order values(50, 50, '10.11.2020', '15.10.2020', 1, 'sAND', 20000, 7, 500.5, 'i dont have wishes')

Дані в таблиці замовлень до виконання запиту:

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float	WishesforOrder
43	45	2009-03-21	2009-04-14	4	GUETGT	25265	41	492.4	One day in July Denry knocked at the door of a ...
44	27	2011-12-21	2012-01-05	4	DGAQQR	33713	27	465.6	Ruth Earp gave a hard little laugh. 'I see,' she s...
45	36	2015-06-28	2015-07-13	1	FNXCZV	3741	33	415.3	Ruth looked at him, and then gave a slow, sad ...
46	27	2002-02-15	2002-02-20	1	MKBHJT	32780	28	28	Ruth had introduced Denry to dancing, and no...
47	49	2017-12-28	2018-01-23	3	YCHEBD	33283	28	450.2	She gave Denry a key. He went over to the des...
48	45	2005-02-05	2005-02-08	4	XWRQPT	21261	38	356.1	Ruth stood up, holding her head. She came ove...
49	27	2001-07-20	2001-07-23	3	TQKCVR	15743	5	385.7	Late that night Denry came home from an eveni...
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рисунок 44 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці замовлень до виконання запиту:

Order_ID	fk_User_ID	Start_Date	End_Date	fk_Status_ID	Name_Cargo	Weight_Cargo	fk_Truck_ID_DT	Order_Float	WishesforOrder
44	27	2011-12-21	2012-01-05	4	DGAQQR	33713	27	465.6	Ruth Earp gave a hard little laugh. 'I see,' she s...
45	36	2015-06-28	2015-07-13	1	FNXCZV	3741	33	415.3	Ruth looked at him, and then gave a slow, sad ...
46	27	2002-02-15	2002-02-20	1	MKBHJT	32780	28	28	Ruth had introduced Denry to dancing, and no...
47	49	2017-12-28	2018-01-23	3	YCHEBD	33283	28	450.2	She gave Denry a key. He went over to the des...
48	45	2005-02-05	2005-02-08	4	XWRQPT	21261	38	356.1	Ruth stood up, holding her head. She came ove...
49	27	2001-07-20	2001-07-23	3	TQKCVR	15743	5	385.7	Late that night Denry came home from an eveni...
50	50	2010-11-20	2015-10-20	1	sand	20000	7	500.5	i dont have wishes

Рисунок 45 – Результат після оновлення даних

- INSERT into innodb.driver values(51, 'Igor', 'Kozorog', 'IG23657', '29.04.1999', 'So they put on their best clothes AND went up to Bleakridge. Half an hour later they were stANDING outside Mr Wilbraham's house. Denry rang the bell. AND they waited.', '400.50')

Дані в таблиці водіїв до виконання запиту:

Driver_ID	First_NameD	Last_NameD	Nomer_License	Birth_Date	details	Driver_Float
45	Jack	Wade	LW969167	1976-03-05	That evening a notice appeared in the Signal w...	479.2
46	Brian	Davidson	YX955191	1984-11-15	Actually. Denry was making nearly four thousan...	361.3
47	Thomas	McLaughlin	YM216717	1982-12-26	One morning a few weeks later. there was a let...	398.4
48	Mark	Daniel	FZ379762	1978-07-22	The house at Bleakridge started to grow. Mr Wil...	374.1
49	Edward	Hancock	OC417799	2001-09-21	So they put on their best clothes and went up t...	392.4
50	John	McCarthy	SY978576	1976-08-05	He rang again but there was no answer. 'Perha...	414.7
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рисунок 46 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці водіїв після виконання запиту:

Driver_ID	First_NameD	Last_NameD	Nomer_License	Birth_Date	details	Driver_Float
46	Brian	Davidson	YX955191	1984-11-15	Actually, Denry was making nearly four thousan...	361.3
47	46	Thomas	McLaughlin	YM216717	One morning a few weeks later, there was a let...	398.4
48	Mark	Daniel	FZ379762	1978-07-22	The house at Bleakridge started to grow. Mr Wil...	374.1
49	Edward	Hancock	OC417799	2001-09-21	So they put on their best clothes and went up t...	392.4
50	John	McCarthy	SY978576	1976-08-05	He rang again but there was no answer, 'Perha...	414.7
51	Igor	Kozorog	IG23657	1999-04-05	So they put on their best clothes and went up t...	400.5

Рисунок 47 – Результат після оновлення даних

- INSERT into innodb.truck values(51, 'AQDFET', '70', '30000', '06.03.2020', '358.9','1')

Дані в таблиці вантажівок до виконання запиту:

Truck_ID	Truck_Name	Max_speed	Max_Load	Made_Date	Truck_Float	fk_Type_TruckID
45	BLJJDU	40	14070	2008-04-07	436.1	3
46	ZMYDVC	60	38320	2007-07-15	401.3	2
47	PTDCYY	82	23508	2020-08-24	457.5	1
48	VWUDKQ	100	10604	2019-10-21	418.3	4
49	ALKCCF	93	9950	2018-10-23	406.5	2
50	VQDFET	59	18671	2016-10-20	358.5	1
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рисунок 48 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці вантажівок після виконання запиту:

Truck_ID	Truck_Name	Max_speed	Max_Load	Made_Date	Truck_Float	fk_Type_TruckID
46	ZMYDVC	60	38320	2007-07-15	401.3	2
47	PTDCYY	82	23508	2020-08-24	457.5	1
48	VWUDKQ	100	10604	2019-10-21	418.3	4
49	ALKCCF	93	9950	2018-10-23	406.5	2
50	VQDFET	59	18671	2016-10-20	358.5	1
51	AQDFET	70	30000	2006-03-20	358.9	1

Рисунок 49 – Результат після оновлення даних

5. INSERT into innodb.type_truck values('6','car')

Дані в таблиці тип вантажівок до виконання запиту:

Type_TruckID	Type_Name
1	Tunker Truck
2	Truck
3	18-wheeled Truck
4	Box Truck
5	Flatbed Truck
NULL	NULL

Рисунок 50 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці тип вантажівок після виконання запиту:

Type_TruckID	Type_Name
1	Tunker Truck
2	Truck
3	18-wheeled Truck
4	Box Truck
5	Flatbed Truck
6	car

Рисунок 51 – Результат після оновлення даних

Розроблені SQL-запити DELETE з використанням інструкцій WHERE.

1. DELETE FROM innodb.truck WHERE Truck_ID=51

Дані в таблиці вантажівок до виконання запиту:

Truck_ID	Truck_Name	Max_speed	Max_Load	Made_Date	Truck_Float	fk_Type_TruckID
46	ZMYDVC	60	38320	2007-07-15	401.3	2
47	PTDCYY	82	23508	2020-08-24	457.5	1
48	VWUDKQ	100	10604	2019-10-21	418.3	4
49	ALKCCF	93	9950	2018-10-23	406.5	2
50	VQDFET	59	18671	2016-10-20	358.5	1
51	AODFET	70	30000	2006-03-20	358.9	1

Рисунок 52 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці вантажівок після виконання запиту:

Truck_ID	Truck_Name	Max_speed	Max_Load	Made_Date	Truck_Float	fk_Type_TruckID
45	BLJJDU	40	14070	2008-04-07	436.1	3
46	ZMYDVC	60	38320	2007-07-15	401.3	2
47	PTDCYY	82	23508	2020-08-24	457.5	1
48	VWUDKQ	100	10604	2019-10-21	418.3	4
49	ALKCCF	93	9950	2018-10-23	406.5	2
50	VQDFET	59	18671	2016-10-20	358.5	1

Рисунок 53 – Результат після виконання даних

2. DELETE FROM innodb.driver WHERE Driver_ID=51

Дані в таблиці водіїв до виконання запиту:

Driver_ID	First_NameD	Last_NameD	Nomer_License	Birth_Date	details
47	Thomas	McLaughlin	YM216717	1982-12-26	One morning a few weeks later, there was a let...
48	Mark	Daniel	FZ379762	1978-07-22	The house at Bleakridge started to grow. Mr Wil...
49	Edward	Hancock	OC417799	2001-09-21	So they put on their best clothes and went up t...
50	John	McCarthy	SY978576	1976-08-05	He rang again but there was no answer. 'Perha...
51	Igor	Kozorog	IG23657	1999-04-05	So they put on their best clothes and went up t...

Рисунок 54 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці водіїв після виконання запиту:

Driver_ID	First_NameD	Last_NameD	Nomer_License	Birth_Date	details
46	Brian	Davidson	YX955191	1984-11-15	Actually, Denry was making nearly four thousan...
47	Thomas	McLaughlin	YM216717	1982-12-26	One morning a few weeks later, there was a let...
48	Mark	Daniel	FZ379762	1978-07-22	The house at Bleakridge started to grow. Mr Wil...
49	Edward	Hancock	OC417799	2001-09-21	So they put on their best clothes and went up t...
50	John	McCarthy	SY978576	1976-08-05	He rang again but there was no answer. 'Perha...

Рисунок 55 – Результат після оновлення даних

3. DELETE FROM innodb.user WHERE User_ID=50

Дані в таблиці користувачів до виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password
46	Ilariya	Czygalskaya	(+380)-26-525-4494	IlariyaCzygalskaya8gmail.com	GZ976222
47	Flaviya	Kalechiczka	(+380)-28-835-9775	FlaviyaKalechiczka8gmail.com	AH816167
48	Benedetta	Galiczkaya	(+380)-18-111-6555	BenedettaGaliczkaya3gmail.com	RN865198
49	Tereza	Lipkovskaya	(+380)-95-974-1442	TerezaLipkovskaya2gmail.com	GB926619
50	Igor	Kozorog	380953334633	igor1	q1w23

Рисунок 56 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці користувачів після виконання запиту:

User_ID	First_Name	Last_Name	Phone_Number	Email	Password
45	Margerita	Moiseeva	(+380)-48-562-6112	MargeritaMoiseeva4gmail.com	GB459520
46	Ilariya	Czygalskaya	(+380)-26-525-4494	IlariyaCzygalskaya8gmail.com	GZ976222
47	Flaviya	Kalechiczka	(+380)-28-835-9775	FlaviyaKalechiczka8gmail.com	AH816167
48	Benedetta	Galiczkaya	(+380)-18-111-6555	BenedettaGaliczkaya3gmail.com	RN865198
49	Tereza	Lipkovskaya	(+380)-95-974-1442	TerezaLipkovskaya2gmail.com	GB926619

Рисунок 57 – Результат після оновлення даних

4. DELETE FROM innodb.type_truck WHERE Type_TruckID=6

Дані в таблиці типи вантажівок до виконання запиту:

Type_TruckID	Type_Name
1	Tunker Truck
2	Truck
3	18-wheeled Truck
4	Box Truck
5	Flatbed Truck
6	car

Рисунок 58 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці типи вантажівок після виконання запиту:

Type_TruckID	Type_Name
1	Tunker Truck
2	Truck
3	18-wheeled Truck
4	Box Truck
5	Flatbed Truck

Рисунок 59 – Результат після оновлення даних

5. DELETE FROM innodb.driver_truck WHERE ID_DT = 49

Дані в таблиці «driver_truck» до виконання запиту:

ID_DT	fk_Driver_ID	fk_Truck_ID
44	16	4
45	46	47
46	40	37
47	25	15
48	11	47
49	25	4

Рисунок 60 – Результат до оновлення даних

Дані в таблиці «driver_truck» після виконання запиту:

ID_DT	fk_Driver_ID	fk_Truck_ID
43	39	38
44	16	4
45	46	47
46	40	37
47	25	15
48	11	47

Рисунок 61 – Результат після оновлення даних

Висновок:

Закріпив практичні навички з розробки SQL-запитів вибірки й модифікації даних для забезпечення основних бізнес-процесів високонавантаженої інформаційної системи. Сформував необхідні практичні уміння для складання SQL-запитів, з урахуванням особливостей роботи високонавантаженої інформаційної системи зберігання даних. Сформував необхідні практичні уміння для аналізу плану виконання SQL-запитів за допомогою оператора EXPLAIN. Визначив основні бізнес функції для різних статусів користувачів.