

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

ЗВІТ
з лабораторних робіт
з дисципліни «ОБД»

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Група КС-21-1

Виконав

Антіпов К.І.
Перевірила

2024-2025

		Антіпов К.І.			123.21-1.ПР-03-4	Арк
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ЗМІСТ

Лабораторна робота № 10-11.....

		Антіпов К.І.			123.21-1.ПР-03-4	Арк
Ізм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 10-11

Тема: Багатотабличні запити. Природні, внутрішні й перехресні об'єднання.

Мета: Здобути практичні навички використання об'єднань при реалізації запитів до декількох таблиць бази даних.

ХІД РОБОТИ

Реалізувати за допомогою оператора SELECT необхідно реалізувати 3 запити:

- Об'єднання двох таблиць
- Об'єднання декількох таблиць (3-4 таблиці)
- Самооб'єднання таблиць запитів до таблиць бази даних

1.1 Об'єднання двох таблиць

```
diablo-pc: ~ * sudo mysql
mysql: Deprecated program name. It will be removed in a future release, use '/usr/bin/mariadb' instead
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 221
Server version: 11.6.2-MariaDB Arch Linux

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> USE stopfake;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [stopfake]> select * from users;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | google_id | email | username | avatar | created_at | updated_at |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | fawb | test username | NULL | 2024-12-05 15:11:13 | 2024-12-05 15:11:13 |
| 2 | 12 | asdasd | www | NULL | 2024-12-05 15:11:22 | 2024-12-05 15:11:22 |
| 3 | 122 | asdasdasdasd | asdasdasdasd | NULL | 2024-12-05 15:11:47 | 2024-12-05 15:11:47 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,000 sec)

MariaDB [stopfake]>

diablo-pc: ~ * sudo mysql
mysql: Deprecated program name. It will be removed in a future release, use '/usr/bin/mariadb' instead
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 221
Server version: 11.6.2-MariaDB Arch Linux

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> USE stopfake;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [stopfake]> select users.email, users.username, oauth_tokens.access_token
-> from users, oauth_tokens
-> where users.id=oauth_tokens.user_id;
+-----+-----+-----+
| email | username | access_token |
+-----+-----+-----+
| fawb | test username | 9FCVgYLLuaEctJxFefeJ1tMAA |
| asdasd | www | Ijton179sSewi2zV5QCN7JRp8 |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,000 sec)

MariaDB [stopfake]>

diablo-pc: ~ * sudo mysql
mysql: Deprecated program name. It will be removed in a future release, use '/usr/bin/mariadb' instead
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 221
Server version: 11.6.2-MariaDB Arch Linux

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> USE stopfake;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
MariaDB [stopfake]> select * from oauth_tokens;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | user_id | access_token | refresh_token | salt | expiry |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 9FCVgYLLuaEctJxFefeJ1tMAA | 4VfGhSJ0dARtdyFJGZNVVByv | sEazFWoUoZC83Qu2n80LWozmmnAhvFzu0x8wCBNSRYCFtJC | 2024-12-06 16:17:44 |
| 2 | 2 | Ijton179sSewi2zV5QCN7JRp8 | x0dp4TcZNoWksKF0dc09EH0T0 | xyEwhPqsQVVDL3eYqtT3CRogrfpuygUEmxLVWxJuIgyHmp44gZ | 2024-12-06 16:17:44 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,000 sec)

MariaDB [stopfake]>
```

Рисунок 1.1 – Виведення даних з таблиць users та oauth_tokens та об'єднання окремих полей

1.2 Об'єднання декількох таблиць

Запит витягує короткі версії фейків, обмежуючи довжину тексту і посилання, і з'єднує їх з мовною інформацією та джерелами. Результат включає обрізані факти, мову фейку, джерело і статтю, спрощуючи перегляд даних.

```
sudo mysql
MariaDB [stopfake]> SELECT
-> CONCAT(LEFT(REPLACE(REPLACE(fakes.fact, '\n', ' '), '\t', ' '), 40), '...') AS short_fact,
-> languages.lang_name AS fake_language,
-> verified_websites.name AS fake_source,
-> CONCAT(LEFT(REPLACE(REPLACE(fakes.verify_link, '\n', ' '), '\t', ' '), 40), '...') AS short_article_link
-> FROM fakes
-> JOIN languages ON fakes.language = languages.id
-> JOIN verified_websites ON fakes.verify_id = verified_websites.id;
+-----+-----+-----+-----+
| short_fact | fake_language | fake_source | short_article_link |
+-----+-----+-----+-----+
| Фейк «Вестей недели»: соглашение Финлянд... | russian | StopFake | fejk-vestej-nedeli-soglashenie-finlyandi... |
| Манипуляция: Западная Украина «вступит в... | russian | StopFake | manipulyatsiya-zapadnaya-ukraina-vstupit... |
| Фейк: В український грі S.T.A.L.K.E.R. 2... | ukrainian | StopFake | fejk-v-ukrayinskiy-gri-s-t-a-l-k-e-r-2-y... |
| Фейк: Усю землю в Україні «розпродано ін... | ukrainian | StopFake | fejk-usya-zemlya-v-ukrayini-rozprodana-1... |
+-----+-----+-----+-----+

sudo mysql
MariaDB [stopfake]> SELECT CONCAT(LEFT(REPLACE(REPLACE(fakes.fact, '\n', ' '), '\t', ' '), 40), '...') AS short_fact,
-> CONCAT(LEFT(REPLACE(REPLACE(fakes.verify_link, '\n', ' '), '\t', ' '), 40), '...') AS short_verify_link,
-> language, verify_id FROM fakes;
+-----+-----+-----+-----+
| short_fact | short_verify_link | language | verify_id |
+-----+-----+-----+-----+
| Фейк «Вестей недели»: соглашение Финлянд... | fejk-vestej-nedeli-soglashenie-finlyandi... | 11 | 6 |
| Манипуляция: Западная Украина «вступит в... | manipulyatsiya-zapadnaya-ukraina-vstupit... | 11 | 6 |
| Фейк: В український грі S.T.A.L.K.E.R. 2... | fejk-v-ukrayinskiy-gri-s-t-a-l-k-e-r-2-y... | 10 | 6 |
| Фейк: Усю землю в Україні «розпродано ін... | fejk-usya-zemlya-v-ukrayini-rozprodana-1... | 10 | 6 |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0,001 sec)

MariaDB [stopfake]> SELECT * FROM languages;
+-----+-----+-----+
| id | lang_key | lang_name |
+-----+-----+-----+
| 10 | uk | ukrainian |
| 11 | ru | russian |
| 12 | en | english |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0,000 sec)

MariaDB [stopfake]> SELECT * FROM verified_websites;
+-----+-----+-----+
| id | name | domain |
+-----+-----+-----+
| 6 | StopFake | https://www.stopfake.org |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0,000 sec)

MariaDB [stopfake]>
```

Таблиця 1.1 – Об'єднання декількох таблиць

1.3 Самооб'єднання таблиць запитів до таблиць бази даних

```

MariaDB [stopfake]> SELECT
->   CONCAT(LEFT(REPLACE(REPLACE(f2.fact, '\n', ' '), '\t', ' '), 40), '...') AS short_fact,
->   l.lang_name AS fake_language,
->   v.name AS fake_source,
->   CONCAT(LEFT(REPLACE(REPLACE(f2.verify_link, '\n', ' '), '\t', ' '), 40), '...') AS short_article_link
-> FROM fakes f1
-> JOIN fakes f2 ON f1.verify_id = f2.verify_id AND f1.language = f2.language
-> JOIN languages l ON f2.language = l.id
-> JOIN verified_websites v ON f2.verify_id = v.id
-> WHERE f1.id != f2.id AND l.lang_key = 'ru';
+-----+-----+-----+-----+
| short_fact | fake_language | fake_source | short_article_link |
+-----+-----+-----+-----+
| Манипуляция: Западная Украина «вступит в... | russian | StopFake | manipulyatsiya-zapadnaya-ukraina-vstupit... |
| Фейк «Вестей недели»: соглашение Финлянд... | russian | StopFake | fejk-vestej-nedeli-soglashenie-finlyandi... |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0,001 sec)

MariaDB [stopfake]>
  
```

Рисунок 1.2 – Самооб'єднання таблиць запитів до таблиць бази даних

Висновок: У результаті виконання лабораторної роботи були здобуті навички використання об'єднань таблиць в SQL-запитах для роботи з декількома таблицями. Опановано об'єднання двох та більше таблиць за допомогою операторів JOIN, а також виконано самооб'єднання таблиць для аналізу зв'язків між рядками однієї таблиці. Це дозволяє ефективно працювати з даними з різних джерел і отримувати комплексну інформацію з бази даних.