

1. Існує таблиця з даними, в якій існують рядки, що повторюються, за значеннями деяких стовпців. Необхідно отримати список рядків, що повторюються. Потім видалити рядки, що повторюються, залишивши тільки по одному унікальному рядку (залишити тільки найпізніші рядки).

```
WITH DuplicateRows AS (  
    SELECT *,  
           ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY LAST_NAME, DEPARTMENT_ID ORDER BY  
<date_column> DESC) AS RowNumber  
    FROM EMPLOYEES  
)  
SELECT *  
FROM DuplicateRows  
WHERE RowNumber > 1;
```

```
WITH DuplicateRows AS (  
    SELECT *,  
           ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY LAST_NAME, DEPARTMENT_ID ORDER BY  
<date_column> DESC) AS RowNumber  
    FROM EMPLOYEES  
)  
DELETE FROM DuplicateRows  
WHERE RowNumber > 1;
```

<date_column> - стовпець для сортування таблиці відносно якого і будемо визначати найпізніші рядки

2. отримати всіх співробітників, незалежно від того, чи мають вони відповідності відділу департаменту

```
SELECT E.LAST_NAME, E.DEPARTAMENT_ID, E.SALARY, D.DEPARTAMENT_NAME  
FROM EMPLOYEES E  
LEFT JOIN DEPARTAMENT D ON E.DEPARTAMENT_ID = D.DEPARTAMENT_ID;
```

3. вивести середню зарплату по відділах

```
SELECT D.DEPARTAMENT_NAME, AVG(E.SALARY) AS AVERAGE_SALARY  
FROM EMPLOYEES E  
RIGHT JOIN DEPARTAMENT D ON E.DEPARTAMENT_ID = D.DEPARTAMENT_ID  
GROUP BY D.DEPARTAMENT_NAME;
```

4. Потрібно вибрати ідентифікатор відділу, мінімальний розмір заробітної плати, а також максимальну зарплату, виплачену в цьому відділі, з урахуванням, що мінімальна заробітна плата становить менше 5000, і максимальна зарплата більша, ніж 15000.

```
SELECT DEPT_ID,  
       MIN(SALARY) AS MIN_SALARY,  
       MAX(SALARY) AS MAX_SALARY  
FROM EMPLOYEES  
WHERE SALARY < 5000 AND SALARY > 15000  
GROUP BY DEPT_ID;
```

**5. - В таблиці EMPLOYEES, EMPLOYEE_ID є первинним ключем.
MGR_ID це ідентифікатор менеджерів і відноситься до EMPLOYEE_ID.
Dept_id є зовнішнім ключем до DEPARTMENT_ID колонки таблиці DEPARTMENTS.
В таблиці DEPARTMENTS department_id є первинним ключем.**

Що станеться, якщо виконати та чому?

```
DELETE  
FROM departments  
WHERE department id = 40;
```

Порушення зовнішнього ключа в таблиці EMPLOYEES. Якщо в таблиці EMPLOYEES є записи, де поле department_id має значення 40 (з таблиці DEPARTMENTS), це може призвести до порушення цілісності даних (foreign key constraint). В залежності від налаштувань бази даних, видалення рядка з DEPARTMENTS може бути забороненим, і операція DELETE буде скасована або викине помилку. Щоб видалити рядок з DEPARTMENTS з department_id = 40 без порушення цілісності даних, потрібно оновити або видалити зв'язані записи в таблиці EMPLOYEES, які містять значення department_id = 40. Тільки після цього можна буде видалити рядок з DEPARTMENTS.

**6. - В таблиці EMPLOYEES, EMPLOYEE_ID є первинним ключем.
MGR_ID це ідентифікатор менеджерів і відноситься до EMPLOYEE_ID.
Колонка JOB_ID – NOT NULL.**

Що станеться, якщо виконати та чому?

```
DELETE employee_id, salary, job_id  
FROM employees  
WHERE dept_id = 90;
```

У запиті на видалення відсутня частина FROM, що призведе до помилки. Крім того, при використанні запиту DELETE потрібно вказувати тільки ім'я таблиці, а не перелік стовпців для видалення. Це також призведе до помилки синтаксису SQL.