

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Белорусский государственный
университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра вычислительных машин систем и сетей
Дисциплина: Базы данных

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №5
(вариант 2)

Студент: гр. 450504

Павец Н. К.

Руководитель: старший преподаватель

Калабухов Е. В.

Минск, 2017

Проект

Интернет-магазин компьютерной техники

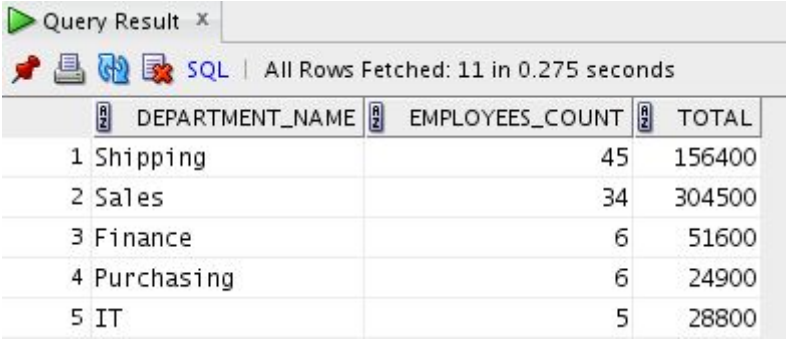
Сущности

- City
- Country
- Brand
- Notebook
- Customer
- Image
- Provider

Схема HR

Задание 1: Вывести информацию о числе сотрудников и суммарной зарплате сотрудников, округленной до тысяч, по всем без исключения должностям. Отсортировать полученные данные по уменьшению числа сотрудников.

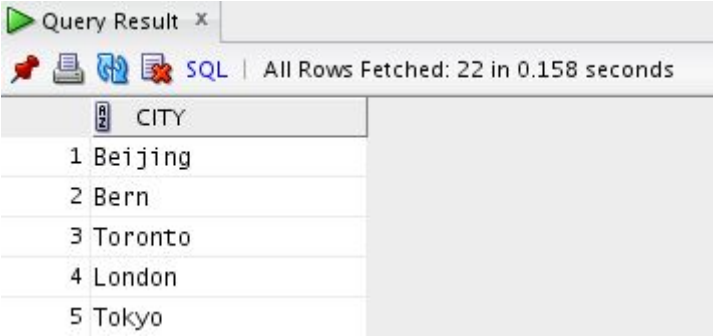
```
SELECT department_name,  
       COUNT(department_id) AS employees_count,  
       ROUND(SUM(salary), 3) AS total  
FROM employees  
INNER JOIN departments USING(department_id)  
GROUP BY department_name  
ORDER BY 2 DESC;
```



	DEPARTMENT_NAME	EMPLOYEES_COUNT	TOTAL
1	Shipping	45	156400
2	Sales	34	304500
3	Finance	6	51600
4	Purchasing	6	24900
5	IT	5	28800

Задание 2: Вывести все города, в которых НЕ расположены отделы, которые начинаются на букву "А".

```
SELECT city
FROM locations
WHERE location_id NOT IN (
    SELECT location_id
    FROM departments
    WHERE department_name LIKE 'A%');
```

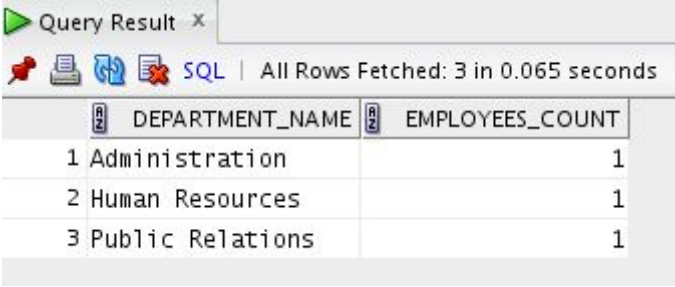


The screenshot shows a 'Query Result' window with a toolbar containing icons for a pin, print, refresh, and SQL. The status bar indicates 'All Rows Fetched: 22 in 0.158 seconds'. The table has a single column named 'CITY' and contains the following data:

	CITY
1	Beijing
2	Bern
3	Toronto
4	London
5	Tokyo

Задание 3: Вывести названия отделов с наименьшим (но не нулевым !) количеством сотрудников.

```
SELECT department_name,  
       COUNT(department_id) AS employees_count  
FROM departments  
INNER JOIN employees USING(department_id)  
GROUP BY department_name  
HAVING COUNT(department_id) = (  
       SELECT MIN(COUNT(employee_id))  
       FROM employees  
       GROUP BY department_id);
```

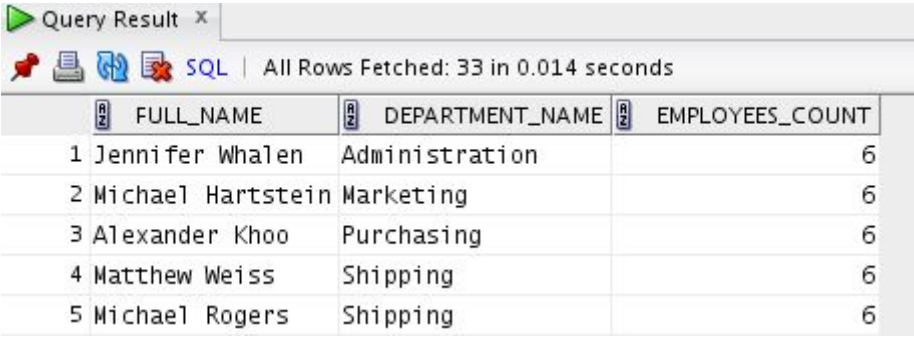


The screenshot shows a 'Query Result' window with a toolbar containing icons for saving, printing, refreshing, and SQL syntax checking. Below the toolbar, it states 'All Rows Fetched: 3 in 0.065 seconds'. The result is displayed in a table with two columns: 'DEPARTMENT_NAME' and 'EMPLOYEES_COUNT'. The table contains three rows of data.

	DEPARTMENT_NAME	EMPLOYEES_COUNT
1	Administration	1
2	Human Resources	1
3	Public Relations	1

Задание 4: Для каждого сотрудника с длиной имени меньше 6 символов вывести фамилию и имя (эти данные поместить в один столбец, разделить пробелом), название отдела, в котором он работает, и число сотрудников этого отдела.

```
SELECT CONCAT(CONCAT(first_name, ' '), last_name) full_name,  
        department_name, employees_count  
FROM employees emp  
INNER JOIN  
(  
    SELECT emp.department_id, COUNT(*) as employees_count  
    FROM employees emp  
    WHERE emp.department_id IS NOT NULL  
    GROUP BY emp.department_id  
) tmp ON emp.department_id = tmp.department_id  
JOIN departments dep ON dep.department_id = emp.department_id  
WHERE LENGTH(first_name) < 6;
```



Query Result x

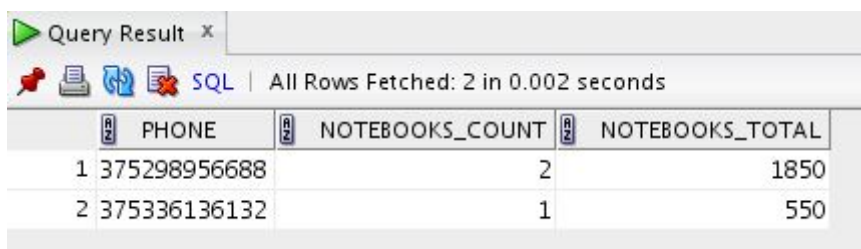
SQL | All Rows Fetched: 33 in 0.014 seconds

	FULL_NAME	DEPARTMENT_NAME	EMPLOYEES_COUNT
1	Jennifer Whalen	Administration	6
2	Michael Hartstein	Marketing	6
3	Alexander Khoo	Purchasing	6
4	Matthew Weiss	Shipping	6
5	Michael Rogers	Shipping	6

Своя схема

Задание 1: Вывести информацию о поставщике (телефон, количестве и общую цену ноутбуков, поставленных поставщиком).
Отсортировать по возрастанию поставленных ноутбуков.

```
SELECT p.phone,  
       COUNT(n.id) AS notebooks_count,  
       SUM(n.price) AS notebooks_total  
FROM providers p  
INNER JOIN notebooks n ON n.provider_id = p.id  
GROUP BY p.phone  
ORDER BY 2 DESC;
```

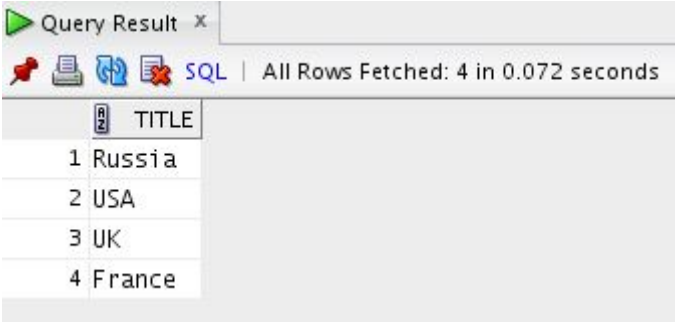


The screenshot shows a 'Query Result' window with a table containing two rows. The first row has a phone number 375298956688, a count of 2 notebooks, and a total price of 1850. The second row has a phone number 375336136132, a count of 1 notebook, and a total price of 550. The table is sorted by the count of notebooks in descending order.

	PHONE	NOTEBOOKS_COUNT	NOTEBOOKS_TOTAL
1	375298956688	2	1850
2	375336136132	1	550

Задание 2: Вывести страны в которых нету городов, начинающихся на букву 'A'.

```
SELECT cou.title
FROM countries cou
WHERE cou.id NOT IN (
    SELECT cit.country_id
    FROM cities cit
    WHERE cit.title LIKE 'A%');
```

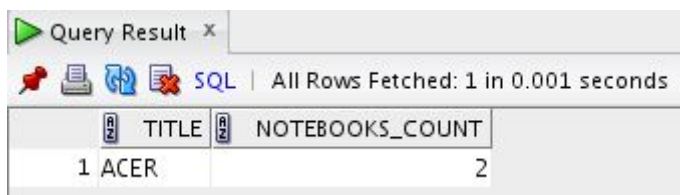


The screenshot shows a 'Query Result' window with a toolbar containing icons for a pin, print, refresh, and a document with a red 'X'. The text 'SQL | All Rows Fetched: 4 in 0.072 seconds' is displayed. Below the toolbar is a table with the following data:

	TITLE
1	Russia
2	USA
3	UK
4	France

Задание 3: Вывести бренды с наибольшим числом ноутбуков.

```
SELECT b.title,  
       COUNT(n.id) AS notebooks_count  
FROM brands b  
INNER JOIN notebooks n ON n.provider_id = b.id  
GROUP BY b.title  
HAVING COUNT(n.id) = (  
    SELECT MAX(COUNT(n.id))  
    FROM notebooks n  
    GROUP BY n.brand_id);
```



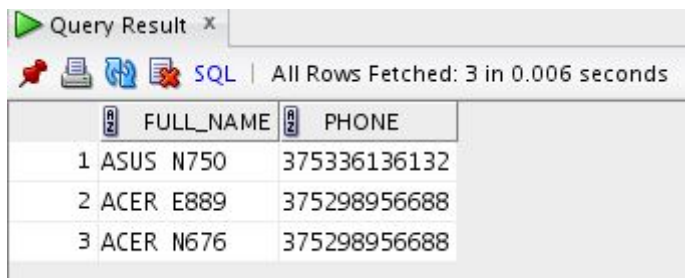
Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 1 in 0.001 seconds

	TITLE	NOTEBOOKS_COUNT
1	ACER	2

Задание 4: Для каждого ноутбука с длинной имени бренда больше 3 символов вывести бренд и название (эти данные поместить в один столбец, разделить пробелом), также телефон поставщика.

```
SELECT CONCAT(CONCAT(b.title, ' '), n.title) full_name,  
        p.phone  
FROM notebooks n  
INNER JOIN providers p ON n.provider_id = p.id  
INNER JOIN brands b ON n.brand_id = b.id  
WHERE LENGTH(b.title) > 3;
```



The screenshot shows a 'Query Result' window with a toolbar containing icons for a pin, print, refresh, and SQL editor. The status bar indicates 'All Rows Fetched: 3 in 0.006 seconds'. The result table has two columns: 'FULL_NAME' and 'PHONE'. The data is as follows:

	FULL_NAME	PHONE
1	ASUS N750	375336136132
2	ACER E889	375298956688
3	ACER N676	375298956688