Министерство транспорта Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет транспорта (МИИТ)» (РУТ (МИИТ)

Институт транспортной техники и систем управления

Кафедра «Управление и защита информации»

**О Т Ч Ё Т**

по лабораторной работе №1

по дисциплине:

«Информационное обеспечение систем управления»

на тему:

«Разработка запросов с помощью представления View»

Выполнил: ст. гр. ВУЦ-521

Лихачев С. С.

Вариант 5

Проверил: доц., к.т.н.

Васильева М. А.

Москва ­2024

**Цель работы**

Изучить операторы для создания представления View на примере диалекта СУБД Postgres Pro.

**Результаты выполненной работы**

**Задание** **1**

Формулировка задания:

Представление объединяет информацию о маршрутах, их сложности и типе активности.

Текст скрипта:

**CREATE** **VIEW** detailed\_trails\_view **AS**

**SELECT**

t.id **AS** trail\_id,

t.**name** **AS** trail\_name,

t.description **AS** trail\_description,

t.trail\_lenght **AS** length\_km,

t.trail\_duration **AS** duration\_hours,

d.**name** **AS** difficulty,

tt.**name** **AS** activity\_type

**FROM** trails t

**JOIN** difficulty d **ON** t.difficulty\_id = d.id

**JOIN** trail\_type tt **ON** t.trail\_type\_id = tt.id;

Результат выполнения скрипта:

Результат выполнения скрипта представлен ниже (Рисунок 1).

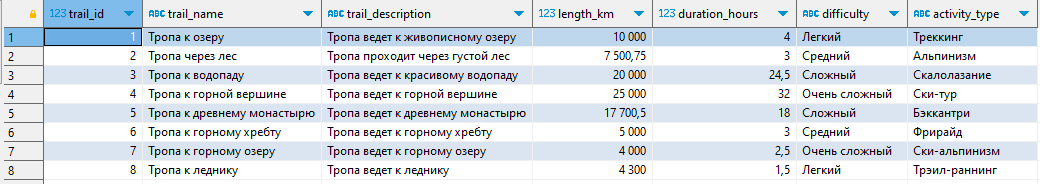


Рисунок 1 – Результат выполнения первого задания

**Задание** **2**

Формулировка задания:

Представление показывает всех пользователей и их достижения.

Текст скрипта:

**CREATE** **VIEW** user\_achievements\_view **AS**

**SELECT**

p.id **AS** user\_id,

p.**name** **AS** first\_name,

p.surname **AS** last\_name,

a.**name** **AS** achievement\_name,

a.description **AS** achievement\_description

**FROM** person p

**LEFT** **JOIN** achievements\_person ap **ON** p.id = ap.person\_id

**LEFT** **JOIN** achievements a **ON** ap.achievement\_id = a.id;

Результат выполнения скрипта:

Результат выполнения скрипта представлен ниже (Рисунок 2).

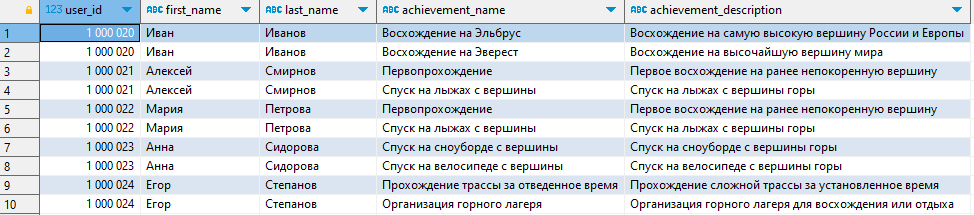


Рисунок 2 – Результат выполнения второго задания

**Задание** **3**

Формулировка задания:

Представление включает информацию о доступном снаряжении с указанием его стоимости и арендодателя.

Текст скрипта:

**CREATE** **VIEW** available\_equipment\_view **AS**

**SELECT**

e.id **AS** equipment\_id,

e.**name** **AS** equipment\_name,

e.description **AS** equipment\_description,

et.**name** **AS** equipment\_type,

e.price **AS** price\_per\_day,

er.**name** **AS** rental\_provider

**FROM** equipment e

**JOIN** equipment\_type et **ON** e.equipment\_type\_id = et.id

**JOIN** equipment\_rental er **ON** e.rental\_id = er.id

**WHERE** e.equipment\_status\_id = (

**SELECT** id **FROM** equipment\_status **WHERE** **name** = **'Доступно'**);

Результат выполнения скрипта:

Результат выполнения скрипта представлен ниже (Рисунок 3).

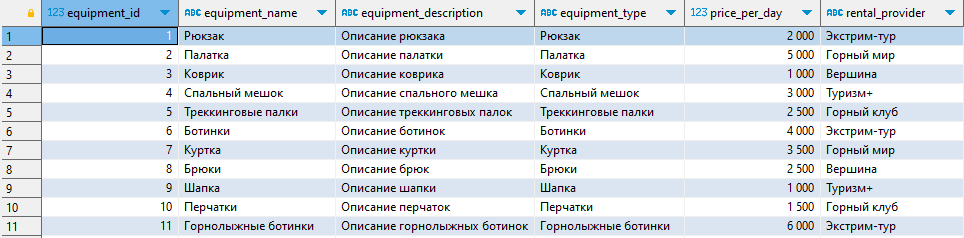


Рисунок 3 – Результат выполнения третьего задания

**Задание** **4**

Формулировка задания:

Представление показывает туристов, которые в данный момент находятся на активных маршрутах, с указанием их координат.

Текст скрипта:

**CREATE** **VIEW** active\_trekkers\_view **AS**

**SELECT**

p.id **AS** user\_id,

p.**name** **AS** first\_name,

p.surname **AS** last\_name,

g.**name** **AS** gender,

c.**name** **AS** country,

tl.**name** **AS** training\_level,

t2.**name** **AS** trail\_name,

pc.coordinates **AS** current\_coordinates

**FROM** treks t

**JOIN** person\_coordinates pc **ON** t.id = pc.trek\_id

**JOIN** person p **ON** p.coordinates\_id = pc.id

**JOIN** trails t2 **ON** t2.id = t.trail\_id

**JOIN** gender g **ON** p.gender\_id = g.id

**JOIN** country c **ON** p.country\_id = c.id

**JOIN** training\_level tl **ON** p.training\_level\_id = tl.id

**WHERE** t.trek\_status\_id = (

**SELECT** id **FROM** trek\_status **WHERE** **name** = **'В процессе'**);

Результат выполнения скрипта:

Результат выполнения скрипта представлен ниже (Рисунок 4).

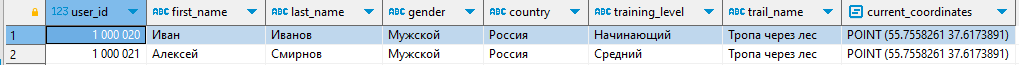


Рисунок 4 − Результат выполнения четвертого задания

**Вывод**

В процессе выполнения работы были изучены принципы создания представления View на примере диалекта СУБД Postgres Pro.

Начало формы

Конец формы