**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО

Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

**Лабораторная работа 3. Создание представления и индексов в PostgreSQL**

По дисциплине «Проектирование баз данных»

Выполнил:

студент группы №М3212

*Тимофеев Вячеслав*

Проверила:

*Чеботарева*

Санкт-Петербург

2025

**Задача:**

Создать представление и индексы к нескольким таблицам (минимум к двум).

**Требования к представлению:**

1. Должны быть задействованы минимум 2 таблицы.
2. Должно быть задействовано минимум 4 поля.

**Требования к индексу:**

1. Должны использоваться минимум 2 поля для создания индекса.
2. Должно быть создано минимум 2 индекса к разным таблицам.

**Ход работы:**

**Представление**

Создадим представление для таблиц:

* user
* resume

задействуя атрибуты:

* resume.id
* resume.title
* resume.education
* user.name
* user.surname
* user.patronymic
* user.email

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Назначение представления:** доступ к информации о резюме и пользователе. С его помощью можно быстро находить кандидатов по специальности и конкретному месту учебы; отображение контактных данных без дополнительных JOIN’ов.

**Данные из представления:**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Индексы**

Создадим idx\_resume\_title\_education для таблицы:

* resume

по атрибутам:

* title
* eduaction

Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Назначение индекса:** ускорение поиска резюме по специальности и месту учебы

**Пример использования:**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Query plan:**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Создадим idx\_vacancy\_position\_salary для таблицы:

* vacancy

по атрибутам:

* title
* salary\_level

Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Назначение индекса:** ускорение подбора вакансий по должности и заработной плате.

**Пример использования:**

Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Query plan:**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Вывод:** в ходе лабораторной работы сделал представление для удобного доступа к контактным данных нужных кандидатов; создал индексы, позволяющие эффективно фильтровать данные по часто используемым пользователями полям; убедился в использовании индексов с помощью вывода Query Plan выборки.