**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 6. Создание базы данных в MongoDB**

По дисциплине «Проектирование баз данных»

Выполнил:

студент группы №М3212

*Тимофеев Вячеслав*

Проверила:

*Чеботарева*

Санкт-Петербург

2025

**Задача:**

1. Создать базу данных в MongoDB на примере схемы, сделанной в первой лабораторной работе.
   1. Необходимо взять за основу схему БД из первой лабораторной работы.
   2. В основных коллекциях должно быть не менее 10 записей.

**Ход работы:**

1. Для работы с MongoDB использую MongoDB Compass.

Создал новое соединение (localhost):

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, белый

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Выделил следующие коллекции:

* users (user, resume, subscriptions, response)
* companies (company, employer)
* vacancies (vacancy)
* chats (chat, message)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Добавим документы в созданные коллекции:

users:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, меню, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, документ

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

companies:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

vacancies:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

chats:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Создадим индекс **city\_salary\_idx** для коллекции vacancies для поиска по city и salary\_level:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. Заполнили все коллекции документами:  
   Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

   Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

   Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

   Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

   Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.
2. Создадим представление **resumes\_with\_users** (через MongoDB Shell):

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

1. В MongoDB Compass нельзя сузить колонки или сделать более удобную демонстарцию данных в виде таблицы, поэтому буду скролить; также не видно вложенные структуры.

Данные из представления **resumes\_with\_users**:

Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Данные из **users**:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Данные из **chats**:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Данные из **vacancies**:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, Шрифт, число, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Данные из **companies**:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Итоговая структура бд:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

**Вывод:** в ходе лабораторной работы научился создавать и работать с NoSQL базой данных MongoDB (используя MongoDB Compass), а именно: на основе схемы реляционной бд из первой лабораторной работы воссоздал нереляционную; создал состаной индекс и представление.