Производственная практика.

Разработка, администрирование и защита баз данных

Отчет

Лабораторная работа №24.1

**Тема: приложение для работы с БД непрерывных аквальных электроразведочных измерений зондированием становления поля (АкваЗС)**

Шевелев Станислав 107г2

08.02.2024

**Требования к приложению для работы с БД непрерывных аквальных электроразведочных измерений зондированием становления поля (АкваЗС).**

**Описание предметной области:**

1. **Непрерывные аквальные электроразведочные измерения**: Это процесс сбора данных об электрических свойствах водной среды путем применения электроразведочных методов.
2. **Зондирование становления поля (АкваЗС)**: Широко известная и развитая в мире технология индуктивной импульсной электроразведки. Это методика исследования электрических полей в водной среде с целью определения структуры и свойств подводного мира.

**Функциональные требования:**

1. **Сбор данных**:
   * Приложение должно позволять запускать процесс сбора данных с электроразведочных датчиков.
   * Должна быть возможность выбора параметров измерений (например, длительность, частота измерений, и т.д.).
2. **Анализ данных**:
   * Приложение должно предоставлять функционал для анализа накопленных данных, включая построение графиков, статистический анализ и т.д.
3. **Хранение данных**:
   * Данные, полученные в результате измерений, должны сохраняться в базе данных для последующего доступа и анализа.
   * Приложение должно также поддерживать возможность добавления синтетических данных для создания разнообразных сценариев тестирования.
4. **Визуализация результатов**:
   * Результаты измерений должны отображаться в удобном пользовательском интерфейсе с возможностью навигации и масштабирования.
5. **Генерация синтетических данных:**
   * Приложение должно обеспечивать возможность генерации синтетических данных с заданными параметрами для воссоздания различных сценариев и условий измерений.
6. **Импорт и экспорт синтетических данных:**
   * Пользователь должен иметь возможность импортировать синтетические данные из внешних источников или экспортировать их для дальнейшего использования в других системах или средах тестирования.

**Нефункциональные требования:**

1. **Производительность**:
   * Приложение должно обеспечивать высокую скорость сбора данных и быстрый доступ к ним.
2. **Масштабируемость**:
   * Приложение должно быть способным масштабироваться для работы с большим объемом данных и поддерживать рост количества пользователей.
3. **Надежность**:
   * Приложение должно быть стабильным и надежным, минимизируя риск потери данных из-за сбоев.
4. **Безопасность**:
   * Доступ к данным должен быть защищенным и ограниченным только для авторизованных пользователей.