Выполнение индивидуального задания разработки приложения для БД.

Разработать приложение для работы с БД **геофизических измерений**.

Геофизика - один из разделов геологии, изучающий различные физические поля (естественные и искусственные) и распределение петрофизических свойств внутри Земли, для изображения внутреннего строения геологической толщи, геологических процессов, протекающих в ней и поиска и разведки месторождений полезных ископаемых.

Инициатором геофизических работ выступает Заказчик (Недропользователь, Компания, владеющая предприятием, на территории которого предполагается проводить исследования). Площади объединены в проект геофизических работ (исследований). Профили располагают на площадях геофизических работ (исследований). Пикеты объединяются в линию съёмки - геофизический профиль, каротажный профиль (при измерениях в скважинах). Измерения проводятся Оператором дискретно в пунктах наблюдений (точках наблюдений, на пикетах) или непрерывно во время движения, а затем привязываются к пунктам наблюдений.

План работы

1. **Занятие 1 (февраль 2024 г.). Провести сбор информации о предметной области, описать предметную область с использованием в тексте иллюстраций, определить какие данные об измерениях будут занесены в БД. Разработать требования к приложению: функциональные (одним из ф.т. сделать «Добавление синтетических данных в БД») и нефункциональные. Составить отчёт к ЛР 24/1.**
2. **Занятие 2 (февраль 2024 г.). Разработать диаграмму вариантов использования для разрабатываемого приложения на компьютере в MSVisio. Должно быть несколько категорий пользователей, различающихся возможностями использования приложения: Пользователь 1 – просмотр, редактирование, добавление, удаление данных одного Проекта; Пользователь 2 – просмотр одного проекта; Пользователь 3 – просмотр всех проектов; Пользователь 4 - просмотр, редактирование, добавление, удаление данных всех Проектов. Схемы должны быть читаемы, выполнены соответствующим шрифтом. Составить отчёт к ЛР 24/2.**
3. **Занятие 3 (февраль 2024 г.). Разработка приложения: проектирование структуры БД. Описание сущностей их свойств и связей в тексте. Разработка ER-модели по описанию предметной области. Создание структуры БД на компьютере. Составить отчёт к ЛР 24/3.**
4. **Занятие 4 (февраль 2024 г.). Разработка приложения: проектирование дружественного пользовательского интерфейса (приветствуется SDI модель интерфейса). Прототип вида форм, визуальных элементов и областей графического представления данных (схемы, графики). Составить отчёт к ЛР 24/4.**
5. Занятие 5-8 (март 2024 г.). Разработка приложения: кодирование, отладка, тестирование.
6. Занятие 9 (апрель 2024 г.). Сдача индивидуального задания. Сдача отчёта: описание предметной области, БД, средств разработки, интерфейса, инструкция работы с программой, примеры работы программы и архива со скриптом БД и кодом программы.

Индивидуальное задание.

1. Разработать приложение для работы с БД каротажных измерений в скважинах.