**Лекция 1 - теория (БД, СУБД и стандарты SQL)**

* Введение. Для чего это нужно?
* Что такое БД. Какие бывают БД. Отдельно про реляционную.
* СУБД. Что это такое и каковы её функции?
* Транзакции. Свойства транзакций (ACID). Клинчи и блокировки COMMIT, ROLLBACK. + Что такое журналирование транзакций.
* Понятие словаря данных (Oracle <https://dit.isuct.ru/IVT/BOOKS/IS/IS9/oraclepr_15.htm>) + (обычный словарь)
* SQL – это. Стандарты языка. DML, DDL, DCL, TCL.
* Литералы в SQL
* Основные типы в БД.
* Select-from, псевдонимы, distinct, таблица dual.

**Лекция 2 – Основы SQL**

* Порядок выполнения инструкций.
* Фильтрация where (AND, OR, NOT, Between, Like, is Null)
* Сортировка Order By (DESC, ASC).
* Преобразование типов данных (явные и неявные в Oracle)
* Манипулирующие функции. Строчные типа length, lower, upper и тд. Конкатенация строк.
* Сase. Coalesce. Lag и Lead
* Группировка данных Group By, агрегатные функции оператор Having.

**Лекция 3 – Подзапросы и Join’ы**

* Использование подзапросов. Подзапросы с Any, In, All и Exists.
* Многотабличные запросы. Join. Виды соединений (inner, outer, cross).
* Небольшой блок про ограничение выборки. Limit, Top, Rownum.
* Обобщённое табличное выражение. Оператор With.
* Объединение запросов. Union, Union all, Intersect.

**Лекция 4 – Создание таблиц и баз данных**

* Первичный и внешний ключи. Виды связей.
* Insert и select into in, Update, Merge, Delete, Alter.
* Создание и удаление таблиц и баз данных + Backup.

**Лекция 5 – Продвинутый SQL (возможная лекция)**

* Тут нужно про представления и триггеры рассказать. (Может быть ещё про хранимые процедуры и индексы?)
* Оконные функции