

## Отчёт о прохождении практики.

В рамках практики мы учились работать с языком SQL и с базами данных.

1. Мы начали практику с того, что познакомились с самыми основными реляционных СУБД и с тем, что они представляют из себя и какими бывают.
2. Во время прохождения технологической практики мы научились работать с промышленными реляционными СУБД, научились объединять столбцы, делать подзапросы, создавать и работать с функциями и т.п.
3. Во время прохождения технологической практики мы ознакомились с описанием данных средствами языка SQL, а также узнали, что каждая колонка, переменная и выражение в SQL имеют определенный тип данных.
4. На технологической практике мы ознакомились и научились пользоваться оператором SELECT языка SQL. Оператор SQL SELECT является одним из основных операторов языка SQL. SELECT это оператор запросов, который возвращает выборку из базы данных.
5. Во время прохождения технологической практики мы ознакомились с соединением таблиц и теоретико-множественными операциями. С помощью JOIN мы объединяли две или более таблиц в одну, а с помощью теоретико-множественным операциям можно совершать операции как: декартовое произведение, объединение, пересечение и вычитание.
6. Во время прохождения технологической практики мы ознакомились с подзапросами. Они возвращают единственное значение и более часто применяются в случаях, когда значение определённого столбца в основном запросе нужно сравнить с некоторым единственным значением при помощи одного из операторов сравнения.
7. На технологической практике мы ознакомились с методом агрегации данных.

Агрегирование данных — это сбор информации из баз данных с целью подготовки комбинированных наборов данных для обработки данных.

8. В ходе занятий, мы ознакомились с концепцией проектирования баз данных на основе модели “сущность-связь”. Данная модель значительно упрощает задачи проектирования структур баз данных.
9. Процесс преобразования базы данных к виду, отвечающему нормальным формам, называется нормализацией. Нормализация позволяет обезопасить базу данных от логических и структурных проблем, называемых аномалиями данных. Например, когда существует несколько одинаковых записей в таблице, существует риск нарушения целостности данных при обновлении таблицы. Функциональная зависимость — концепция, лежащая в основе многих вопросов, связанных с реляционными базами данных, включая, в частности, их проектирование. Математически представляет бинарное отношение между множествами атрибутов данного отношения и является, по сути, связью типа «один ко многим». Их использование обусловлено тем, что они позволяют формально и строго решить многие проблемы.