1. Поясните понятие «ORM»

**Object-Relational Mapping** - технология программирования, которая позволяет работать с SQL-базой данных, как с набором программных объектов.

**Mapping**:

* база данных – объект контекста,
* таблица – коллекция объектов,
* строка в таблице – объект,
* структура таблицы – класс.

1. Какой дополнительный пакет необходимо установить для работы sequelize c Microsoft SQL Server?

**Tedious** (**это** реализация протокола TDS на языке JavaScript с открытым кодом, который используется для взаимодействия с экземплярами SQL Server от Microsoft.

1. Поясните понятие «модель».

define() – определение модели (имя + параметры).

Множество классов и их объектов, описывающих контекст и таблицы базы данных. Это описание модели включает в себя название таблицы, а также описание столбцов таблицы, их типов данных, ограничений и связей с другими таблицами.

1. Какая функция sequelize позволяет выполнить SELECT-запрос?

* **findAll** генерирует стандартный SELECT запрос, который извлекает все записи из таблицы (если только они не ограничены чем-то вроде where-предложения, например).
* **findByPk** получает только одну запись из таблицы, используя предоставленный первичный ключ.
* **findOne** получает первую найденную запись (которая удовлетворяет необязательным параметрам запроса, если они предусмотрены).
* **findOrCreate** создаст запись в таблице, если он не может найти ее, выполняющую параметры запроса. В обоих случаях он возвращает экземпляр (найденный экземпляр или созданный экземпляр) и логическое значение, указывающее, был ли этот экземпляр создан или уже существовал.

1. Какая функция sequelize позволяет выполнить INSERT-запрос?

*Create()*

1. Какая функция sequelize позволяет выполнить UPDATE-запрос?

*Update()*

1. Какая функция sequelize позволяет выполнить DELETE-запрос?

*destroy()*

1. Поясните назначение функции sequelize *Схема*.**hasMany**.

A.hasMany(B) Ассоциация означает, что существует отношение "один ко многим" Между A и B, причем внешний ключ определяется в целевой модели (B).

1. Поясните понятие «raw query».

«Raw query» - это запрос к базе данных, написанный на языке, понятном для СУБД, и представляющий собой прямую команду на языке SQL или другом языке запросов.

В отличие от ORM (объектно-реляционного отображения), где запросы строятся с помощью методов объектов, «raw query» позволяет напрямую общаться с базой данных и выполнять запросы с использованием языка SQL или другого языка запросов, которые могут быть более низкоуровневыми и более эффективными для определенных задач.

1. Поясните понятие «code first».

«Code first» - это подход к разработке приложений, в котором база данных создается автоматически на основе моделей данных, описанных в коде приложения, вместо того, чтобы сперва создавать схему базы данных и затем создавать модели данных, соответствующие этой схеме.

Преимуществом подхода "code first" является то, что он упрощает разработку приложений, ускоряет процесс развертывания и устраняет необходимость вручную создавать схему базы данных. Он также позволяет разработчикам сосредоточиться на создании моделей данных, которые отражают бизнес-логику приложения, а не на работе с базой данных напрямую.

1. Поясните понятие «транзакция».

**Транзакция** — это набор операций в базе данных, которые должны быть либо все выполнены, либо все не выполнены.