

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бек-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа №2

Выполнил:

Вахрушева Ксения

Группа: К33412

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2023 г.

Задача:

По выбранному варианту необходимо будет реализовать RESTful API средствами express + typescript (используя ранее написанный boilerplate).

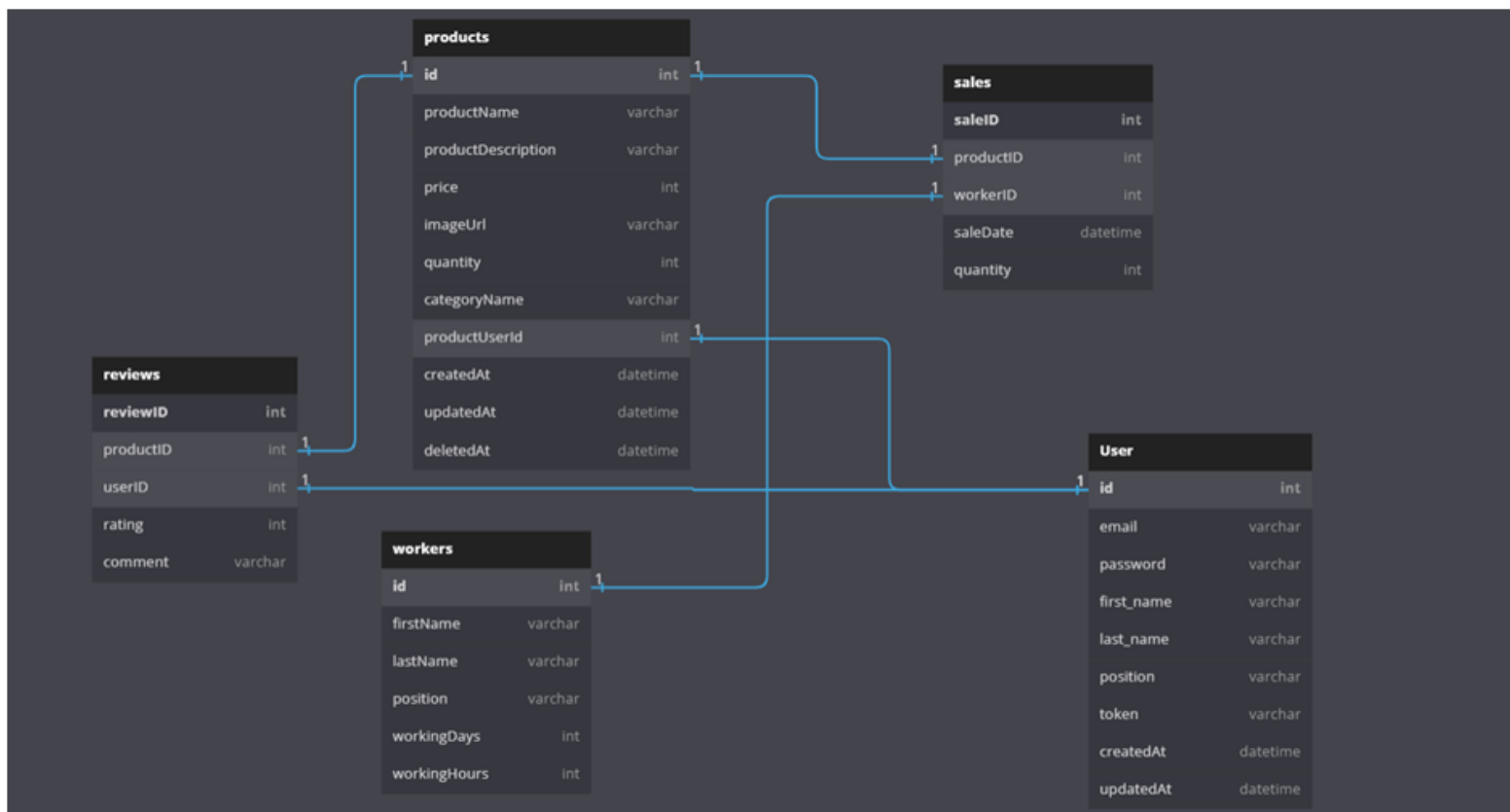
4 вариант - сайт администратора интернет-магазина

- Вход
- Регистрация
- Учёт товара на складе
- Графики по продажам тех или иных товаров, по общей выручке предприятия
- Управление сотрудниками

Ход работы:

1) Все доступные таблицы в базе данных:

1. Products table;
2. Reviews table;
3. Sales table;
4. User table;
5. Workers table.



2) Объяснение таблиц.

User: в этой таблице хранятся пользовательские данные, такие как адрес электронной почты, пароль, имя, фамилия, должность и поле токена. Эта таблица используется для аутентификации и авторизации пользователей.

```
'use strict';
import { Model, Column, DataType, Table, BeforeCreate, BeforeUpdate } from 'sequelize-typescript';
import { hashPassword } from '../utils/password';

@Table({
  tableName: 'users',
  timestamps: true,
})
class User extends Model {
  @Column({
    type: DataType.STRING,
    allowNull: false,
  })
  email!: string;

  @Column({
    type: DataType.STRING,
    allowNull: false,
  })
  password!: string;

  @Column({
    type: DataType.STRING,
    allowNull: false,
  })
  first_name!: string;

  @Column({
    type: DataType.STRING,
    allowNull: false,
  })
  last_name!: string;

  @Column({
    type: DataType.STRING,
```

workers: в этой таблице хранятся данные о работниках, такие как имя, фамилия, должность, рабочие дни и рабочие часы. Эта таблица используется для управления сотрудниками и планирования.

```
import { Table, Column, Model, PrimaryKey, AutoIncrement } from 'sequelize-typescript';

@Table({ tableName: 'Worker' })
class Worker extends Model<Worker> {
  @PrimaryKey
  @AutoIncrement
  @Column
  id!: number;

  @Column
  firstName!: string;

  @Column
  lastName!: string;

  @Column
  position!: string;

  @Column
  workingDays!: number;

  @Column
  workingHours!: number;
}

export default Worker;
```

products: в этой таблице хранятся данные о продуктах, такие как название продукта, описание, цена, URL-адрес изображения, количество и название категории. Эта таблица используется для управления товарными запасами и продажами.

```
import { Table, ForeignKey, Column, Model, PrimaryKey, AutoIncrement, CreatedAt, UpdatedAt, DeletedAt, BelongsTo } from 'sequelize-typescript';
import User from './user';
import Sale from './Sale';
import Review from './reviews';

@Table({ tableName: 'Product' })
class Product extends Model<Product> {
  @PrimaryKey
  @AutoIncrement
  @Column
  id!: number;

  @Column
  productName!: string;

  @Column
  productDescription!: string;

  @Column
  price!: number;

  @Column
  imageUrl!: string;

  @Column
  quantity!: number;

  @Column
  categoryName!: string;

  @BelongsTo(() => User, { foreignKey: 'userId', as: 'productUser' })
  @ForeignKey(() => User)
  productUserId!: number;

  @HasMany(() => Sale)
  sales!: Sale[];
```

reviews: в этой таблице хранятся данные обзора, такие как рецензируемый продукт, пользователь, опубликовавший обзор, рейтинг и комментарий.

```
import { Table, Column, Model, PrimaryKey, AutoIncrement, CreatedAt, ForeignKey, BelongsTo } from 'sequelize'
import Product from './Product';
import User from './user';

@Table({ tableName: 'reviews' })
class Review extends Model<Review> {
  @PrimaryKey
  @AutoIncrement
  @Column
  reviewID!: number;

  @ForeignKey(() => Product)
  @Column
  productID!: number;

  @BelongsTo(() => Product)
  product!: Product;

  @ForeignKey(() => User)
  @Column
  userID!: number;

  @BelongsTo(() => User)
  user!: User;

  @Column
  rating!: number;

  @Column
  comment!: string;
}

export default Review;
```

sales: в этой таблице хранятся данные о продажах, такие как продаваемый продукт, работник, совершивший продажу, дата продажи и проданное количество. Эта таблица используется для отслеживания эффективности продаж и управления запасами.

```

import { Table, Column, Model, PrimaryKey, AutoIncrement, CreatedAt, ForeignKey, BelongsTo } from 'sequelize-typescript';
import Product from './Product';
import Worker from './Workers';

@Table({ tableName: 'Sale' })
class Sale extends Model<Sale> {
  @PrimaryKey
  @AutoIncrement
  @Column
  saleID!: number;

  @ForeignKey(() => Product)
  @Column
  productID!: number;

  @BelongsTo(() => Product)
  product!: Product;

  @ForeignKey(() => Worker)
  @Column
  workerID!: number;

  @BelongsTo(() => Worker)
  worker!: Worker;

  @Column
  saleDate!: Date;

  @Column
  quantity!: number;
}

export default Sale;

```

Вывод: в ходе выполнения работы, я создала RESTful API средствами express + typescript.