

Test\_shift - это тестовое web приложение, посредством которого можно создавать, редактировать, удалять, а также получать информацию по продуктам в БД.

Стек приложения: Java8, SpringBoot, Maven, REST, Hibernate, H2.

Данное приложение, за счёт ООП, предрасположено к масштабированию, например к добавлению новой продукции, посредством создания класса продукта с только ему свойством. Однако, нужно учитывать классы, которые взаимодействуют с классами-продуктами, например, класс ProductValidator, который проверяет валидность входных данных. Без внесения условий валидации для нового класса - приложение не пропустит сущность нового класса.

Таблица запросов

Метод	Путь	Опция	Передаваемые аргументы
POST	/products	Создание продукта	ns, manufacture, price, amount, type, а также, в зависимости от типа продукта: formFactor, size, diagonal, capacity
PUT	/products	Изменение продукта	ns, manufacture, price, amount, type, а также, в зависимости от типа продукта: formFactor, size, diagonal, capacity
DELETE	/products/ns	Удаление продукта	ns
GET	/productsByType/requiredType	Возвращает список существующих продуктов в БД согласно запрашиваемого типа	requiredType
GET	/products/ns	Возвращает существующий продукт в БД согласно идентификатору	ns

Изначально в приложении предусмотрено использование внутренней базы данных H2, со следующей конфигурацией в файле application.yaml внутри проекта:

```
spring:
  datasource:
    url: jdbc:h2:~/shift
    username:
    password:
  h2:
    console:
      enabled: true
      path: /h2-shift
  jpa:
    database: h2
    hibernate:
      ddl-auto: create
      show-sql: true
```

Данная конфигурация позволяет нам обращаться к БД через браузер используя путь: «localhost:8080/h2-shift», где по умолчанию порт 8080, а username и password пустые.

### Как стартовать

Приложение находится в архиве test\_shift, для запуска приложения необходимо:

- 0) Для запуска приложения необходимо иметь установленные maven v3.8.6 для сборки приложения и jvm v1.8 для компиляции и запуска.
- 1) Разархивировать приложение.
- 2) В командной строке открыть путь к папке с приложением. Например, C:/Java/test\_shift и вызвать команду mvn clean install. Данная команда соберет jar-файл локально и приложение будет готово к запуску.
- 3) Далее в командной строке указать путь к jar-файлу. Например, C:/Java/test\_shift/target и вызвать команду java -jar test\_shift-v1.jar
- 4) После получения лога о старте приложения, можем работать с БД.

### Пример работы с БД

Для опробования работы приложения (отправки REST запросов) можем воспользоваться приложением Postman. В данном приложении в окне запросы выбираем метод POST, указываем путь localhost:8080/products и тело запроса, например,

```
{
  "ns": 758921649,
  "manufacture": "LG",
  "price": 11575.2,
  "amount": 113,
  "type": "monitor",
  "diagonal": 24
}
```

На данный запрос приложение создаст нашу сущность-продукт с переданными свойствами и сохранит в БД.

Можем удостовериться в сохранении сущности. В браузере указываем путь: localhost:8080/h2-shift и указав url: «jdbc:h2:~/shift», оставив поля username и password пустыми, переходим в консоль БД. Пишем запрос:

```
«SELECT products.ns, type, manufacture, diagonal, price, amount FROM products
JOIN monitors USING (ns)»
```

и получаем строку с желаемым продуктом. Далее можно пройтись по всем запросам, согласно таблице запросов (см.выше).