Test\_shift – это тестовое web приложение, посредством которого можно создавать, редактировать, удалять, а также получать информацию по продуктом 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/reuiredType | 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 использовав 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:

1. Для запуска приложения необходимо иметь установленные maven v3.8.6 для сборки приложения и jvm v1.8 для компиляции и запуска.
2. Разархивировать приложение.
3. 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.
4. Далее в командной строке указать путь к jar-файлу. Например, C:/Java/test\_shift/target и вызвать команду java –jar test\_shift-v1.jar
5. 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 удоставериться в сохранеии 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).