Spring MVC

Цель работы

• Обучиться приемам работы с Spring MVC

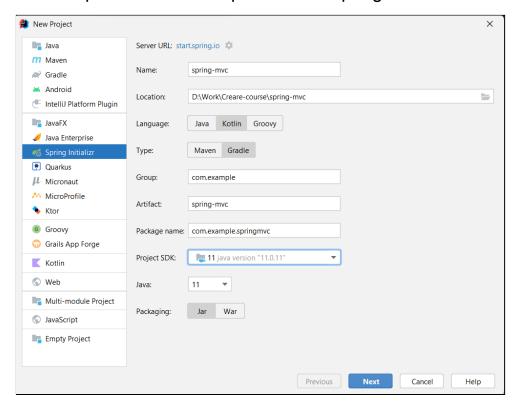
Дополнительные материалы

Теоретический материал

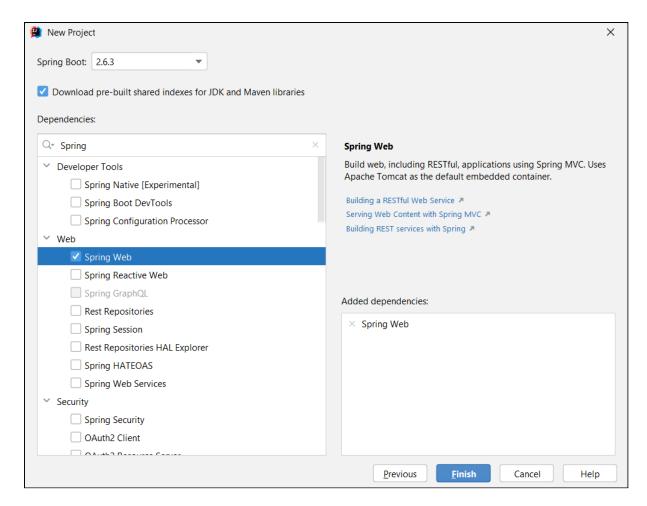
Практическая работа

Работа с Spring MVC

1. Открываем IDEA и проект типа Spring Initializer.



2. Затем в следующем окне выбираем пакет spring web.



- 3. Если в IDEA нет типа проекта spring initializr, то все те же самые действия можно сделать на сайт spring. https://start.spring.io/index.html
- 4. На сайте выбираем нужные значения, потом добавляем зависимость spring web.
- 5. Можно также создать обычный грэдловый проект и уже потом добавить нужные пакеты spring.
- 6. Создаем класс контроллер. Затем добавляем к нему аннотацию RestController.

7. Дальше пишем RequestMapping для обработки какого-то запросы и какой-то результат на этот запрос.

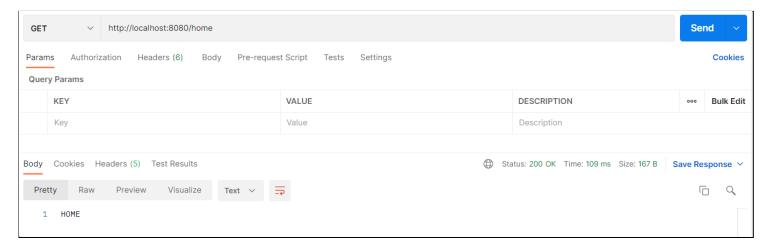
8. Если при создании проекта было использовано spring initializr, то spring уже создал точку входа в программу самостоятельно, но если был использован обычный gradle проект, то нужно создать точку входа.

```
## HELP.md × Come DemoController.kt × ## SpringMvcApplication.kt × ## build.gradle.kts (spring-mvc) ×
1
        package com.example.springmvc
2
3
       import ...
6 8
       @SpringBootApplication
7
       class SpringMvcApplication
 8
       |fun main(args: Array<String>) {
9
10
            runApplication<SpringMvcApplication>(*args)
11
12
```

9. Теперь остается запустить программу. Если все успешно, то в консоли мы увидим:

```
/\/ / ---'- -- - -(-)- -- -- - \ \ \ \ \ ( ( )\--- | '- | '- | | '- \/ -` | \ \ \ \ \
 \\/ ___)|||||||||||(_||| ) ) ) )
  ' |---| --|-| |-|-| |-\--, | / / / /
 ======|_|======|__/=/_/_/
 :: Spring Boot ::
2022-02-04 12:51:10.612 INFO 15464 --- [
                                                                                                   : Starting SpringMvcApplicationKt using Java 17.0.2 on LAPTOP-BQOL2I4T with PID
                                                    main] c.e.springmvc.SpringMvcApplicationKt
2022-02-04 12:51:10.615 INFO 15464 --- [
                                                    main] c.e.springmvc.SpringMvcApplicationKt
                                                                                                   : No active profile set, falling back to default profiles: default
2022-02-04 12:51:11.404 INFO 15464 --- [
                                                    main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port(s): 8080 (http)
2022-02-04 12:51:11.412 INFO 15464 --- [
                                                    main] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2022-02-04 12:51:11.412 INFO 15464 --- [
                                                    main] org.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/9.0.56]
2022-02-04 12:51:11.476 INFO 15464 --- [
                                                    main] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/]
                                                                                                   : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
2022-02-04 12:51:11.476 INFO 15464 --- [
                                                    main] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext :
                                                                                                     Root WebApplicationContext: initialization completed in 799 ms
2022-02-04 12:51:11.751 INFO 15464 --- [
                                                    main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port(s): 8080 (http) with context path ''
2022-02-04 12:51:11.757 INFO 15464 --- [
                                                    main] c.e.springmvc.SpringMvcApplicationKt
                                                                                                   : Started SpringMvcApplicationKt in 1.911 seconds (JVM running for 4.744)
```

10. Переходим в postman и создаем наш запрос.



11. Как мы видим все прошло успешно.

Практические задания

- 1. Спроектировать и реализовать REST API для редактирования TODO. В этот раз уже со всеми функциями списками, подзадачами и аттачами.
- 2. Написать тесты на методы REST API с использованием @AutoConfigureMockMvc: https://spring.io/guides/gs/testing-web/

Теоретические вопросы

- 1. Что такое MVC?
- 2. Жизненный цикл запроса.
- 3. Что означает аннотация @Controller?
- 4. Что означает аннотация @RequestMapping?
- 5. Что означает аннотация @PathVariable?
- 6. Что означает аннотация @ResponseBody?
- 7. Что означает аннотация @RestController?
- 8. Что означает аннотация @RequestBody?
- 9. Что означает аннотация @RequestParam?
- 10. Что означает аннотация @GetMapping?
- 11. С помощью каких инструментов происходит обработка ошибок?