

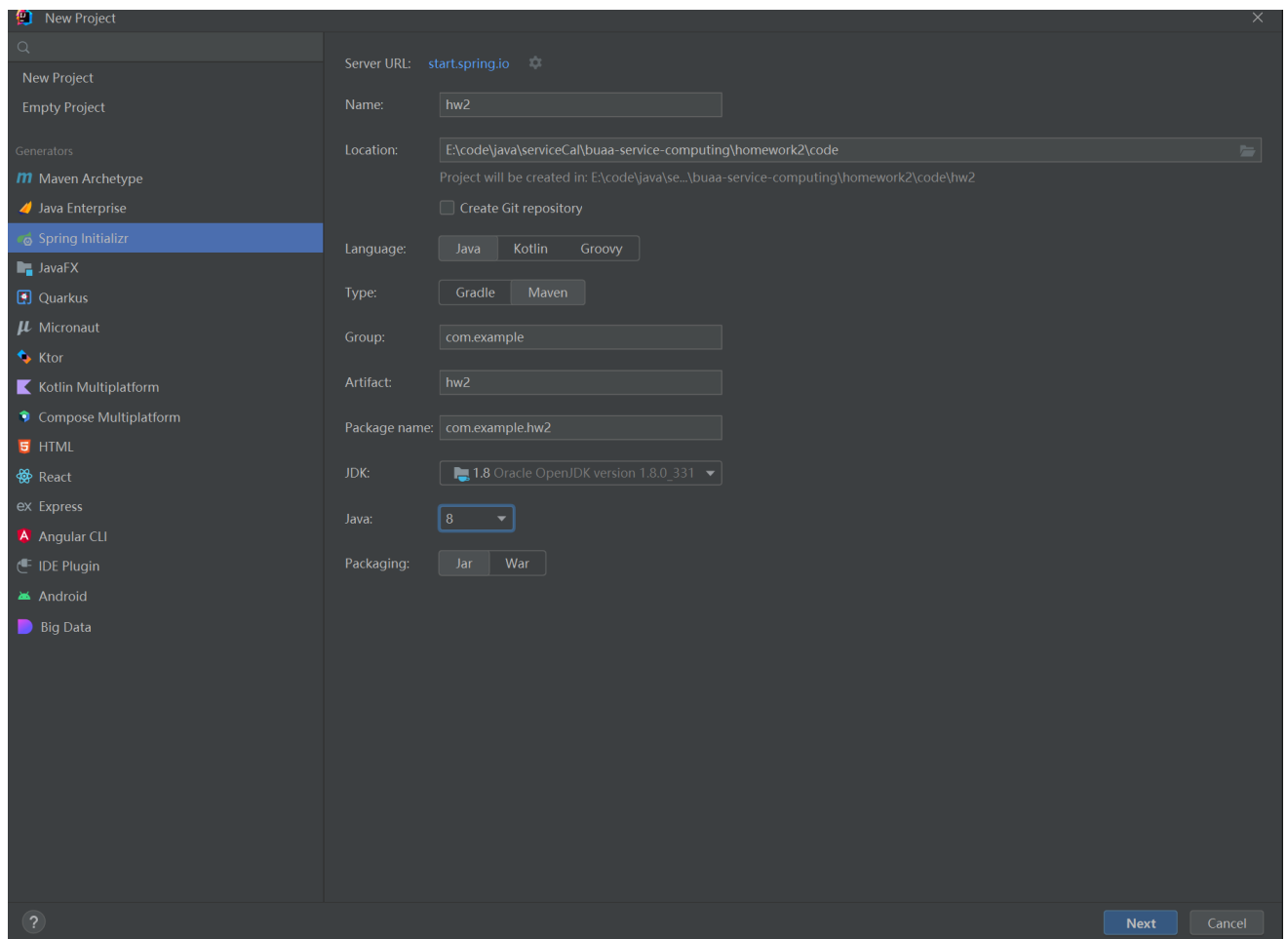
- 使用 Java Spring 提供 restful 服务
 - 1. 创建 Spring 环境
 - 2. 创建资源表示形式类
 - 3. 创建资源控制器
 - 4. 完成 Restful 调用

使用 Java Spring 提供 restful 服务

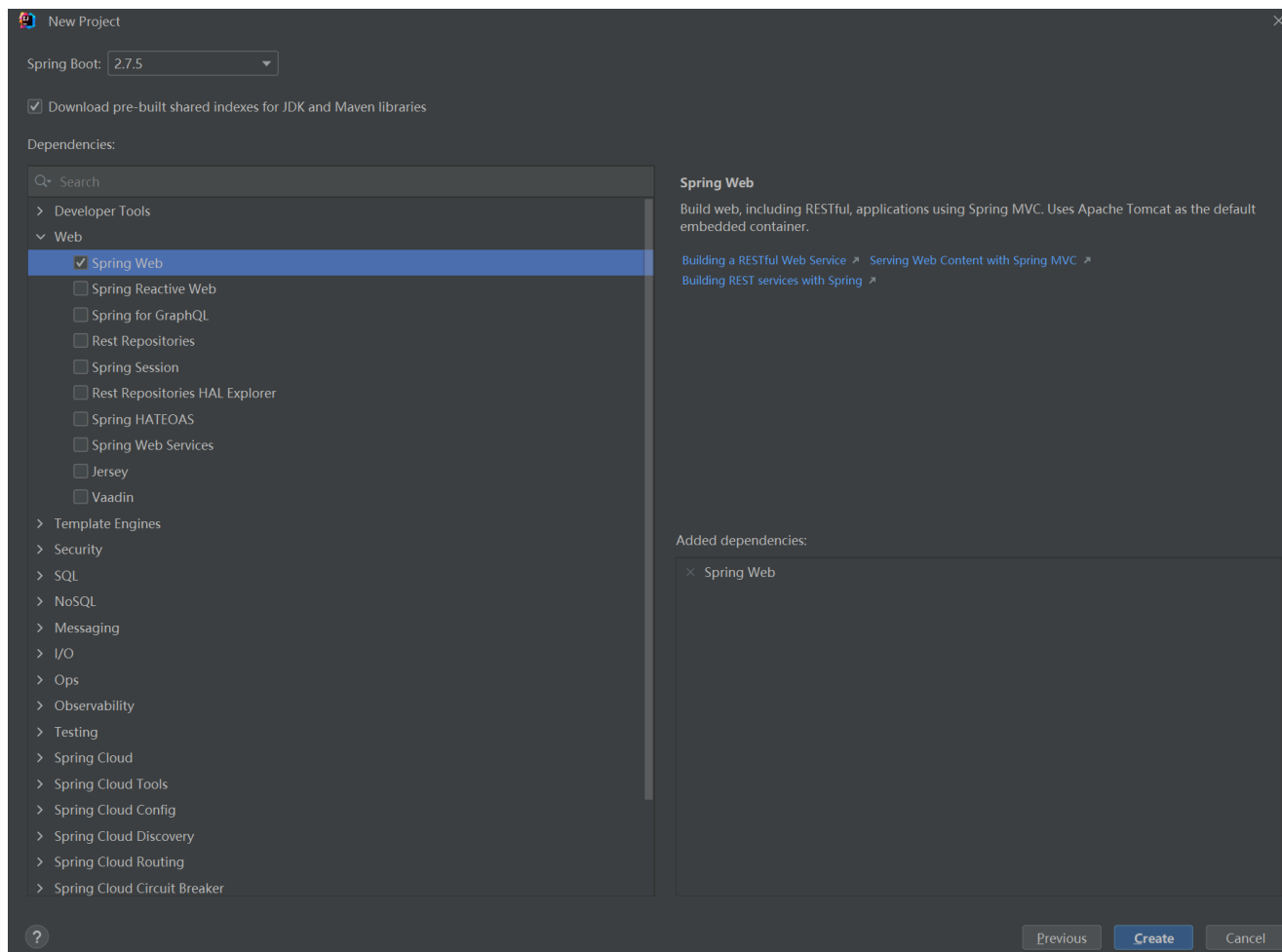
参考: <https://blog.csdn.net/u012882730/article/details/98871374>

1. 创建 Spring 环境

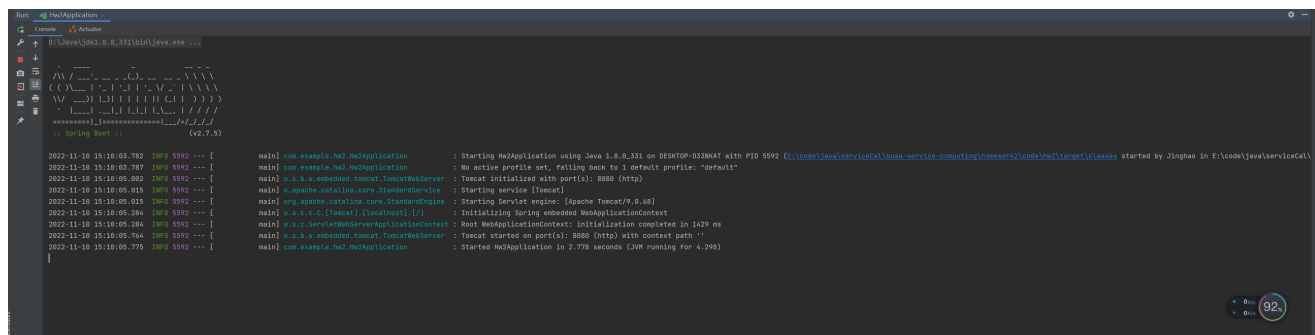
- 启动 IDEA , New Project , 使用 Spring Initializer, 初始化 Spring 环境:



- 在依赖中勾选 Spring Web



- 创建完成后，构建工程，并启动，控制台打印出 **spring** 的初始化过程，由于 Spring 中内嵌了 Apache Tomcat 服务器，因此可以不必单独部署 Tomcat



- 打开浏览器 <http://127.0.0.1:8080> 默认 Spring 显示一个路径错误页面，至此，Spring 搭建成功。

Whitelabel Error Page

This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

Thu Nov 10 15:11:04 CST 2022

There was an unexpected error (type=Not Found, status=404).

2. 创建资源表示形式类

创建如下 **Person** 类：

```
package com.example.hw2;

public class Person {
    String name;
    int age;
    boolean gender;

    public Person(String name, int age, boolean gender) {
        this.name = name;
        this.age = age;
        this.gender = gender;
    }

    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }

    public String getName() {
        return name;
    }

    public void setAge(int age) {
        this.age = age;
    }

    public int getAge() {
        return age;
    }

    public void setGender(boolean gender) {
        this.gender = gender;
    }

    public boolean getGender() {
```

```
        return gender;
    }

    public String sayHello()
    {
        return ("Hello world! " + this.name);
    }
}
```

3.创建资源控制器

创建 **PersonCtr**类

```
package com.example.hw2;

import org.springframework.web.bind.annotation.*;

@RestController
public class PersonCtr {
    Person person;
    @GetMapping("/person")
    public Person personBasic(
        @RequestParam(value = "name", defaultValue = "wang jinghao")
        String name,
        @RequestParam(value = "age", defaultValue = "18")
        int age,
        @RequestParam(value = "gender", defaultValue = "1")
        boolean gender){
        person = new Person(name, age, gender);
        return person;
    }

    @GetMapping("/person/say_hello")
    public String sayHello() {
        return "Hello, this is " + person.name + "\n";
    }

    @RequestMapping(value = "/person/age/set", method = RequestMethod.POST)
    public boolean setAge(
        @RequestParam(value = "age")
        String age) {
        person.setAge(Integer.parseInt(age));
        return true;
    }

    @RequestMapping(value = "/person/gender/set", method = RequestMethod.POST)
    public boolean setGender(
        @RequestParam(value = "gender")
        String gender) {
        person.setGender(Boolean.parseBoolean(gender));
        return true;
    }
}
```

```

    }

    @RequestMapping(value = "/person/name/set", method = RequestMethod.POST)
    public boolean setName(
        @RequestParam(value = "name")
        String name) {
        person.setName(name);
        return true;
    }
}

```

使用 `@GetMapping` 修饰器，为 `personBasic` 方法注册路由。`personBasic` 方法接受三个参数，

使用 `@RequestParam`，从客户端的请求中读取参数，并设置默认参数值。

之后，使用客户端传入的参数，构造一个新的 `Person` 对象，并将该对象返回。

类似的，构建 `sayHello` 方法，以及修改属性的 `setAge`、`setGender`、`setName` 方法。

4. 完成 Restful 调用

在浏览器中，对 url: `http://127.0.0.1:8080/person` 进行调用，可以看到直接返回默认的 `Person` 对象

```
![1668066715103](image/homework2/1668066715103.png)
```

传入 `name`、`age`、`gender` 参数，构建自定义的 `Person` 对象

在这里，我将用户名从 `wang jinghao` 修改为 `testChangeName`

```
![1668067330863](image/homework2/1668067330863.png)
```

调用 `http://127.0.0.1:8080/person/say_hello`，显示 `sayHello` 方法的返回值

```
![1668067373452](image/homework2/1668067373452.png)
```

如图所示，最终成功修改了名称

