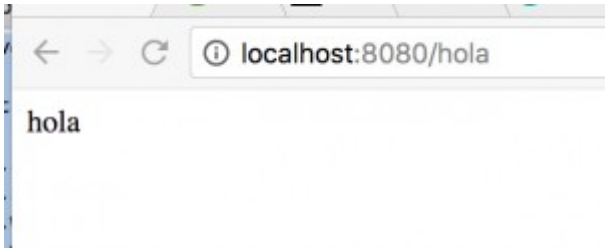
Spring REST Client con RestTemplate

El concepto de **Spring REST Client** es muy necesario para la mayor parte de los que trabajamos con **Spring Framework**. En muchas ocasiones tenemos que construir servicios REST con @RestController. Pero en muchos otros casos necesitamos **acceder de una forma efectiva a esos servicios creados con Spring Framework** . Una de las formas más sencillas de realizar esta tarea es utilizar **la clase RestTemplate de Spring** que nos simplifica sobre manera la forma de trabajar. Vamos a ver lo sencillo que es, para ello nos construiremos un servicio REST con Spring Boot y la anotación RestController.

```
1.package com.arquitecturajava.springrest;
2.import java.util.concurrent.Future;
3.import org.springframework.scheduling.annotation.Async;
4.import org.springframework.scheduling.annotation.AsyncResult;
5.import org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping;
6.import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;
7.@RestController
8.public class HolaRest {
9.@GetMapping("/hola")
10.public String hola() {
11.return "hola";
12.}
13.}
```

Podemos arrancar nuestra aplicación de Spring Boot y tendremos a nuestra disposición el servicio REST a través de un navegador.



Spring REST Client

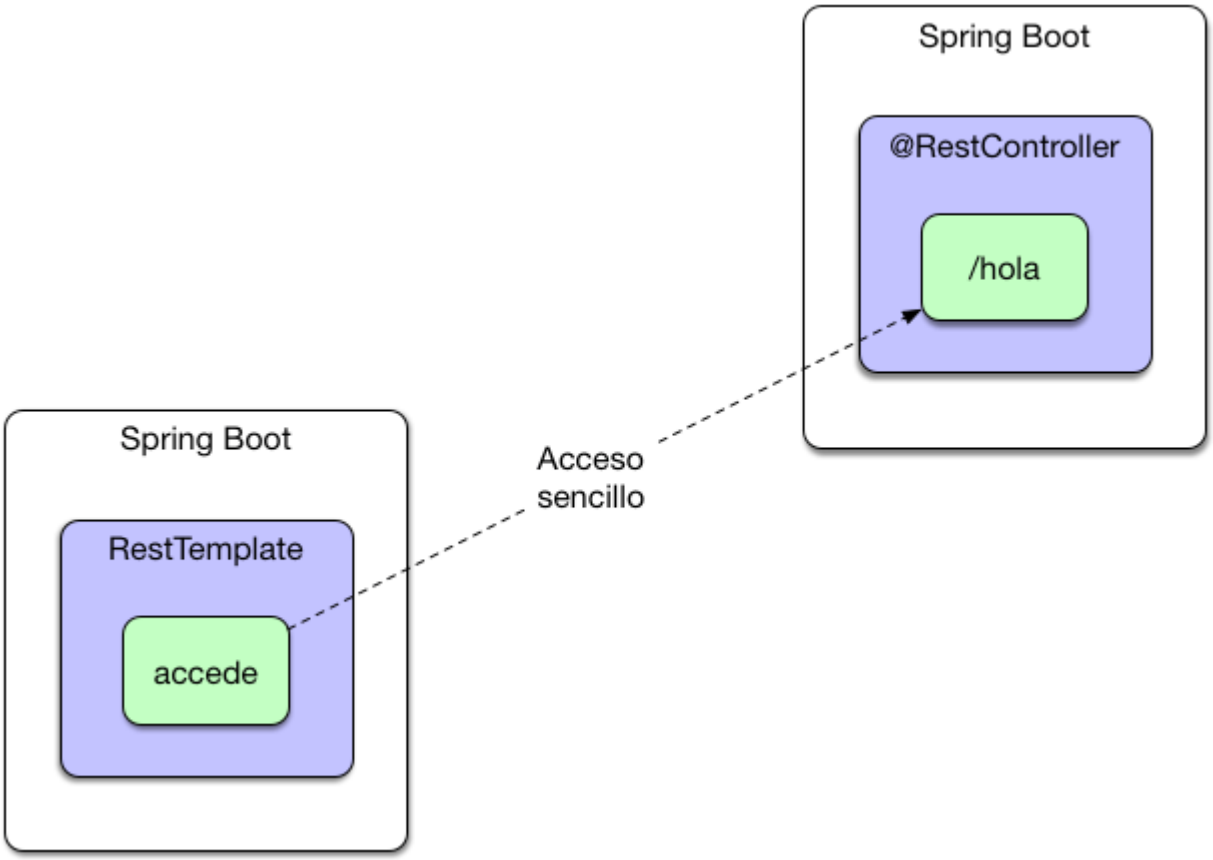
Sin embargo en muchas ocasiones **lo que necesitamos es acceder a este servicio a través de Java y de Spring Framework**. Una solución sencilla es usar RestTemplates que nos genera una plantilla para tener un acceso muy sencillo al servicio. Vamos a verlo.

```
1.package com.arquitecturajava.cliente;
2.import org.springframework.boot.CommandLineRunner;
3.import org.springframework.boot.SpringApplication;
4.import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
5.import org.springframework.web.client.RestTemplate;
6.@SpringBootApplication
7.public class ClienteApplication implements CommandLineRunner {
8.public static void main(String[] args) {
9.SpringApplication app = new SpringApplication(ClienteApplication.class);
10.app.setWebEnvironment(false);
11.app.run(args);
12.}
13.@Override
14.public void run(String... arg0) throws Exception {
15.RestTemplae plantilla = new RestTemplate();
16.String resultado = plantilla.getForObject("http://localhost:8080/hola", String.class);
17.System.out.println(resultado);
18.}
19.}
```

Acabamos de utilizar **un objeto de tipo RestTemplate para invocar de forma directa una URL y acceder a los datos que se encuentran en /hola**. En este caso hemos usado un tipo básico como es String sin embargo podríamos haber usado cualquier objeto de negocio sin problemas (Persona, Factura etc) y hubieramos obtenido los datos almacenados en esa URL. Si ejecutamos nuestro proyecto de Spring Boot a nivel de consola veremos el resultado:

```
2017-12-19 17:52:04.684  INFO 29208 --- [
2017-12-19 17:52:04.686  INFO 29208 --- [
2017-12-19 17:52:04.753  INFO 29208 --- [
2017-12-19 17:52:05.411  INFO 29208 --- [
hola
2017-12-19 17:52:08.474  INFO 29208 --- [
2017-12-19 17:52:08.476  INFO 29208 --- [
2017-12-19 17:52:08.477  INFO 29208 --- [
```

Acabamos de construir dos proyectos que usan Spring Boot y se conectan entre ellos utilizando **Spring RestTemplate** para crear un Spring REST Client.



Spring nos permite como siempre simplificar sobremanera la forma de acceder a los recursos más habituales utilizando el patrón template.