

REST API in Spring Boot

Introduction

REST APIとは、Webサービスを外部から利用する際の規約である。

これにより、様々なサービスのレスポンスが統一され、ユーザー側の処理にも統一性を持たせることが出来る。

{ REST API }

Representational State Transfer API

目次

1, REST APIの一般的な形式

2, JSON形式

3, サンプル

3-1, プロジェクト作成

3-2, DB環境構築

3-3, プロジェクト実行

1, REST APIの一般的な形式

HTTPメソッドを用いて、リクエストを行う。
GETとPOSTを主に用いる場合が多い。

やり取りするデータ形式はJSONが一般的である。

{ REST API }

Representational State Transfer API

2, JSON形式

JSONとは、キーとバリューで構成されている文字列である。

```
[{"num":1,"name":"Alex","address":"California","telno":"0"}, {"num":2,"name":"Dana","address":"Florida","telno":"11111"}, {"num":3,"name":"Jamie","address":"Iowa","telno":"22222"}]
```

このように、1行の文字列で送信される。

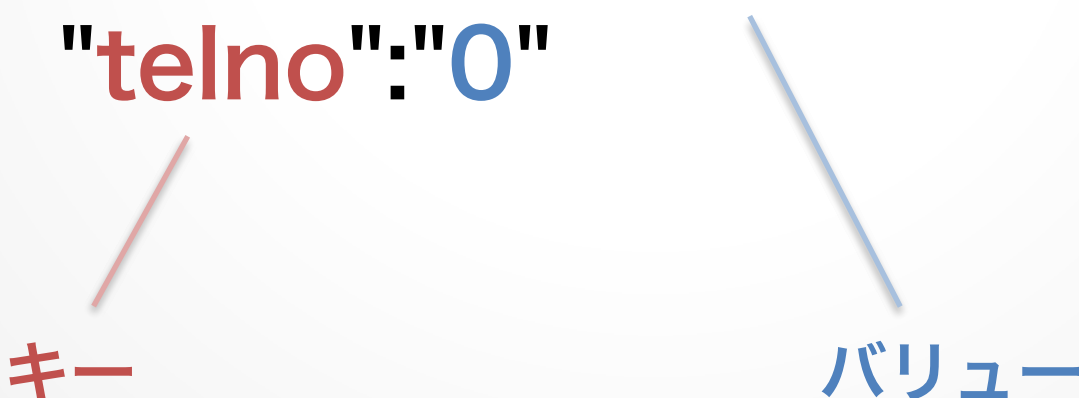
受信後は、ソフトが構文解析を行い、必要な情報を取り出す。

A stylized logo for JSON, featuring the word "JSON" in a bold, blue, sans-serif font, enclosed within a pair of large, grey, curly braces "{ }". The logo is centered within a white rectangular box.

2, JSON形式

キーとバリューは、以下の関係になっている。

```
{  
  "num":1,  
  "name":"Alex",  
  "address":"California",  
  "telno":"0"  
}
```



キー

バリュー

3, サンプル

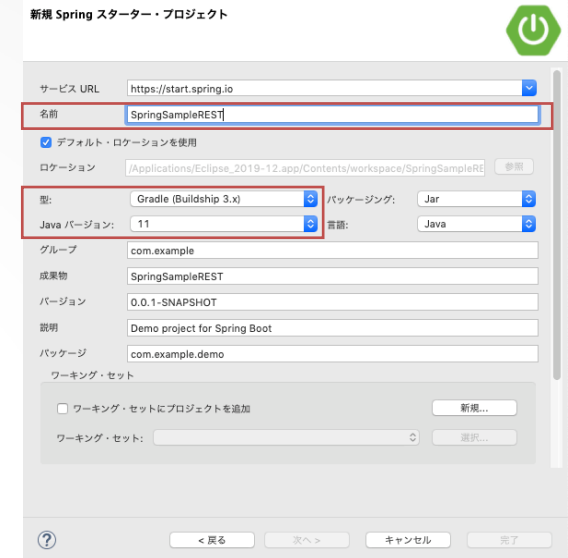
3-1, プロジェクト作成

1, Spring スターター・プロジェクト作成

名前: SpringSampleREST

型: Gradle (Buildship 3.x)

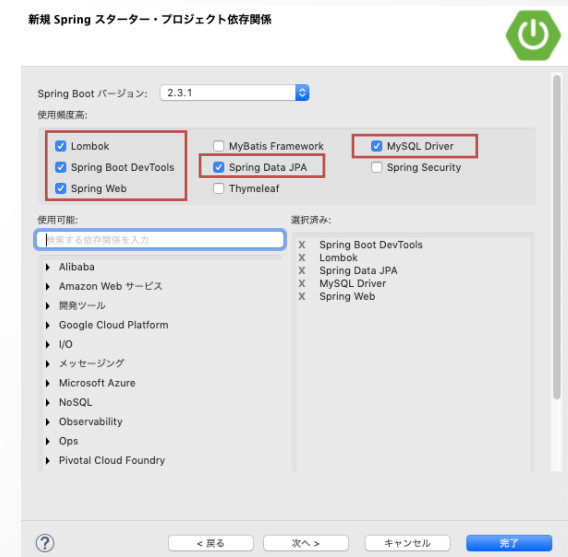
Java バージョン: 11



2, 新規 Spring スターター・プロジェクト依存関係

下記の項目をチェック。

- Spring Boot DevTools
- Lombok
- Spring Data JPA
- MySQL Driver
- Spring Web



※画面上部に表示されていない場合は、検索欄を使用。

3, サンプル

3-1, プロジェクト作成

3, 追加ファイル

Javaクラスファイル

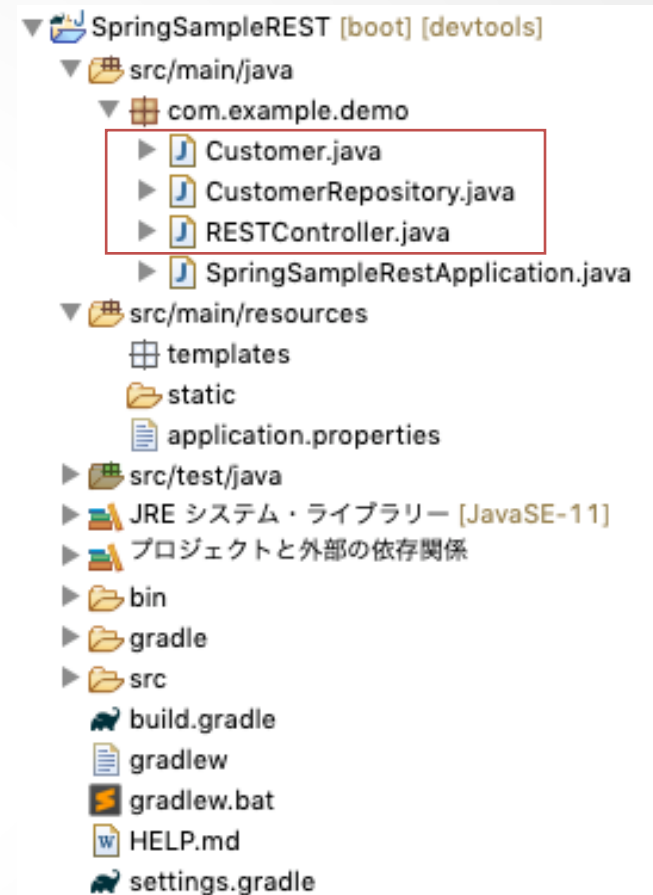
Customer.java

InfoCustomerTest.java

Javaインターフェイスファイル

CustomerRepository.java

※ファイル内容は、サンプルファイルよりコピー&ペースト。



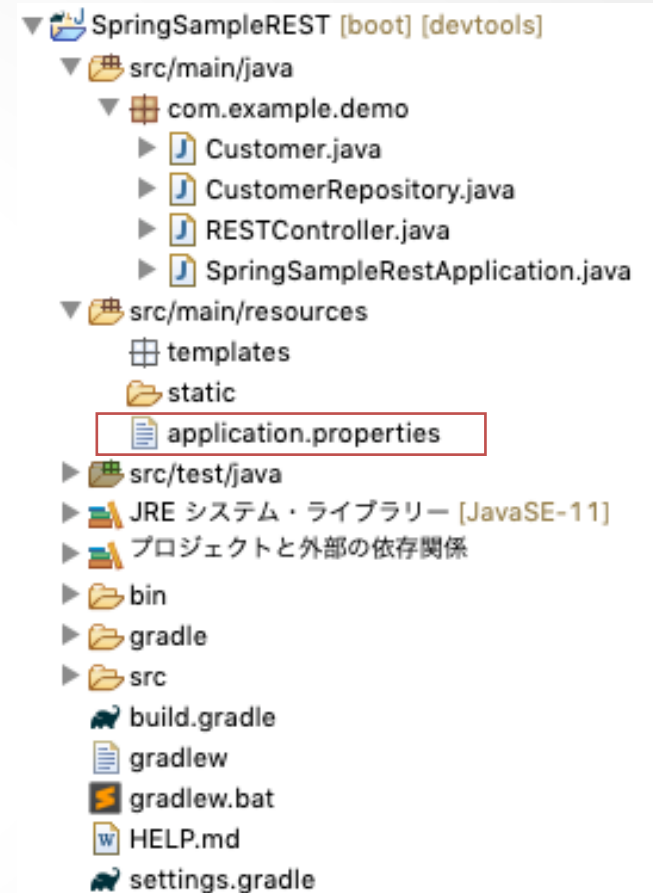
3, サンプル

3-1, プロジェクト作成

4, application.propertiesへの追記

サンプルファイルを参考に、以下を追記する。

```
spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/testdb
spring.datasource.username=root
# Set your MySQL password.
spring.datasource.password=pwd
spring.jpa.database=MYSQL
```



3, サンプル

3-2, DB環境構築

MySQL_DB_env.txtを参考にDB環境構築を行う。

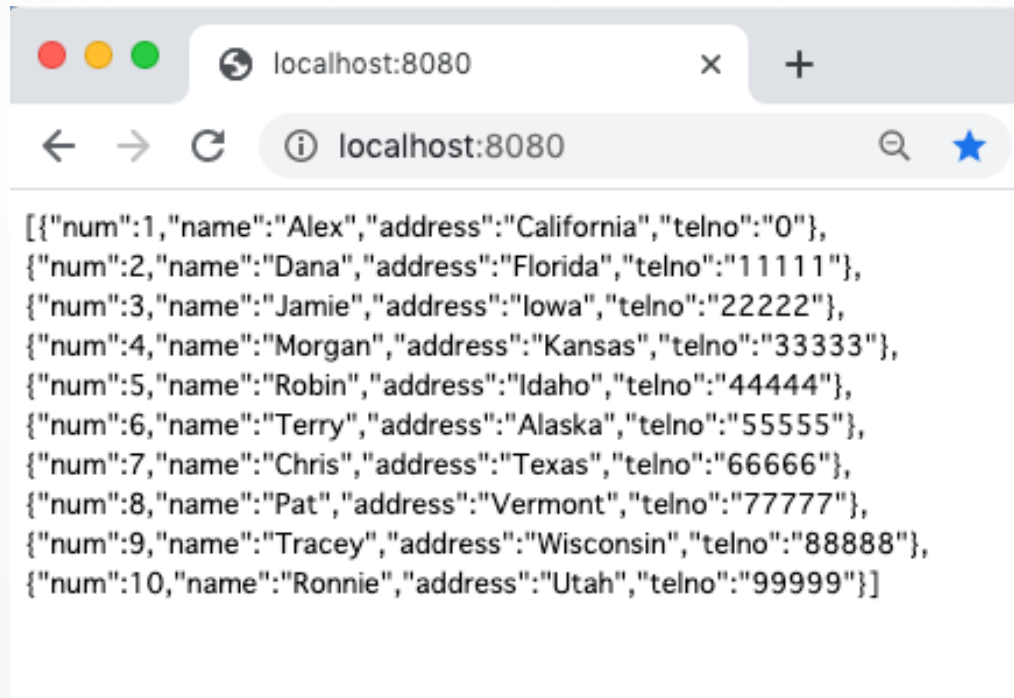
※既に作成してある場合は必要ない。

- 1, ログインパスワードを「pwd」に変更
- 2, 「testdb」 データベースを作成
- 3, 「customer_table」 テーブルを作成
- 4, 「customer_table」 テーブルに情報をインサート

3, サンプル

3-3, プロジェクト実行

- 1, MySQLサーバーを起動させる。
- 2, SpringSampleRESTを実行する。
- 3, <http://localhost:8080/> にアクセスする。
- 4, DBから取得した情報が、JSON形式で表示される。



```
[{"num":1,"name":"Alex","address":"California","telno":"0"},  
{"num":2,"name":"Dana","address":"Florida","telno":"11111"},  
{"num":3,"name":"Jamie","address":"Iowa","telno":"22222"},  
{"num":4,"name":"Morgan","address":"Kansas","telno":"33333"},  
{"num":5,"name":"Robin","address":"Idaho","telno":"44444"},  
{"num":6,"name":"Terry","address":"Alaska","telno":"55555"},  
{"num":7,"name":"Chris","address":"Texas","telno":"66666"},  
{"num":8,"name":"Pat","address":"Vermont","telno":"77777"},  
{"num":9,"name":"Tracey","address":"Wisconsin","telno":"88888"},  
{"num":10,"name":"Ronnie","address":"Utah","telno":"99999"}]
```

※表示では改行されているが、実際は1行の文字列

REST API in Spring Boot

Fin.