

Kreiranje inicijalnog projekta

Sadržaj

I OSNOVNI POJMOVI	3
II KREIRANJE INICIJALNOG PROJEKTA.....	4
III STRUKTURA PROJEKTA	6

I OSNOVNI POJMOVI

Spring

Spring je najpopularniji radni okvir za razvoj Java aplikacija. On omogućava jednostavan razvoj web aplikacija u Javi.

Spring Boot

Spring Boot pojednostavljuje korišćenje samog Spring radnog okvira. On oslobađa programera značajnog dela konfigurisanja Springa.

Maven

Maven je alat za izgradnju softvera. Uz pomoć Maven-a lakše se upravlja Java projektima.

Spring Data JPA

Spring Data JPA je poseban Spring projekat za podršku radu sa relacionim bazama podataka.

H2

H2 je in memory baza. Ova baza se kreira prilikom pokretanja programa i uništava kada se program ugasi. Podaci se ne čuvaju na disku.

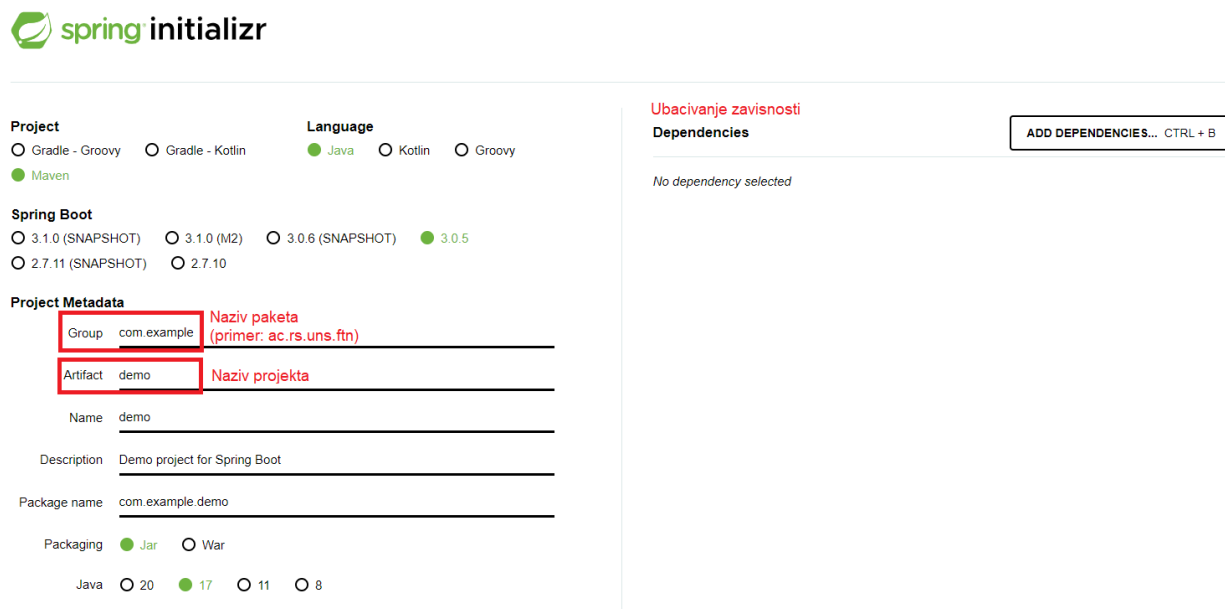
IDE

IDE (Integrated Development Environment) ili integrisano razvojno okruženje je softverska aplikacija koja omogućava brži i lakši razvoj softvera.

II KREIRANJE INICIJALNOG PROJEKTA

Inicijalni projekat možete kreirati uz pomoć Spring Initializr-a (<https://start.spring.io/>).

Prvo je potrebno postaviti Group i Artifact za projekat (slika 1).



The image shows the Spring Initializr web interface. It is divided into two main sections: configuration on the left and dependencies on the right.

Project Configuration:

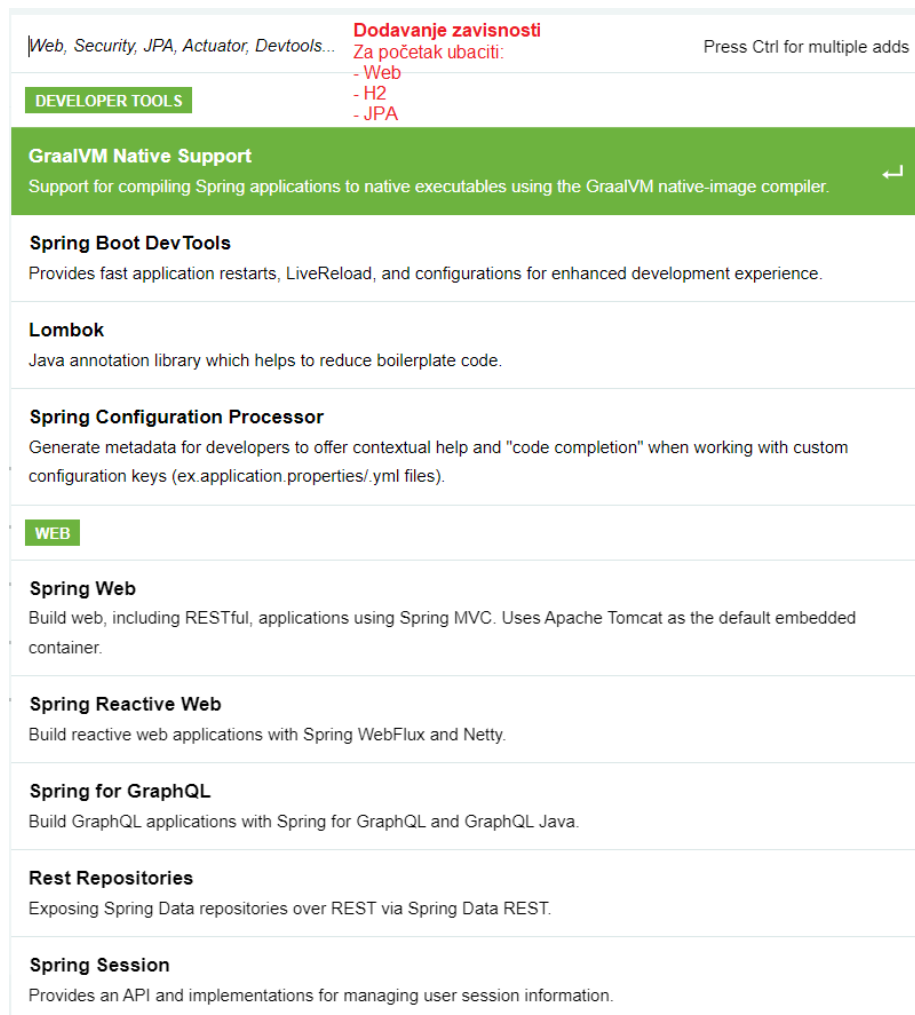
- Project:** Radio buttons for `Gradle - Groovy` and `Gradle - Kotlin`. `Maven` is selected.
- Language:** Radio buttons for `Java` (selected), `Kotlin`, and `Groovy`.
- Spring Boot:** Radio buttons for versions `3.1.0 (SNAPSHOT)`, `3.1.0 (M2)`, `3.0.6 (SNAPSHOT)`, `3.0.5` (selected), `2.7.11 (SNAPSHOT)`, and `2.7.10`.
- Project Metadata:**
 - Group:** `com.example`. A red box highlights this field with a red label "Naziv paketa (primer: ac.rs.uns.ftn)".
 - Artifact:** `demo`. A red box highlights this field with a red label "Naziv projekta".
 - Name:** `demo`
 - Description:** `Demo project for Spring Boot`
 - Package name:** `com.example.demo`
- Packaging:** Radio buttons for `Jar` (selected) and `War`.
- Java:** Radio buttons for versions `20`, `17` (selected), `11`, and `8`.

Dependencies Section:

- Header: `Ubacivanje zavisnosti`
- Section: `Dependencies`
- Button: `ADD DEPENDENCIES... CTRL + B`
- Status: `No dependency selected`

Slika 1. Kreiranje inicijalnog projekta – Postavljanje naziva projekta

Nakon toga izabrati zavisnosti koje će biti ubačene u projekat i kliknuti Generate Project (slika 2).



Slika 2. Kreiranje inicijalnog projekta – Umetanje zavisnosti

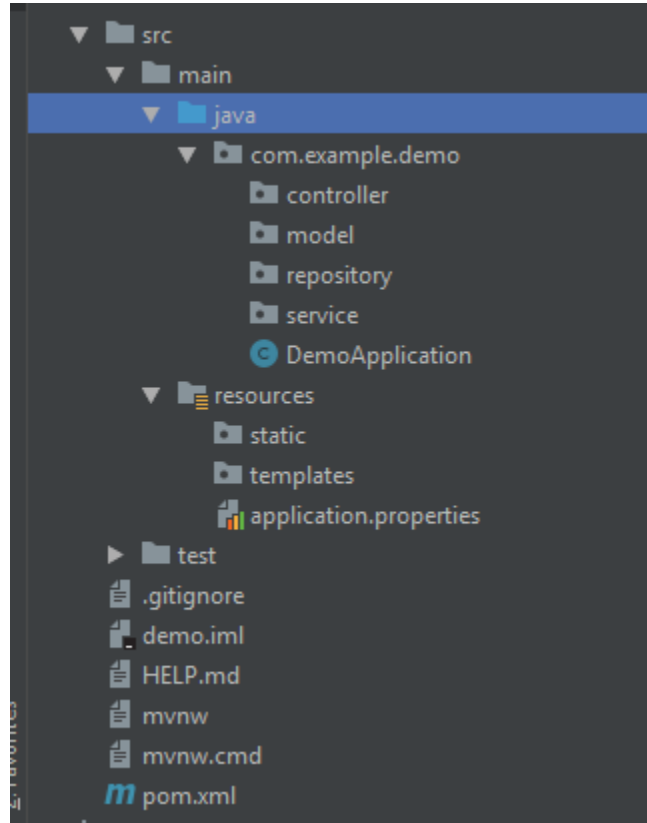
Kreirani projekat otvoriti u razvojnom okruženju.

Primer za IntelliJ

Podešavanje putanje do JDK-a

Otvoriti kreirani projekat i izabrati File->Project Structure. U delu Project SDK postaviti putanju do JDK-a.

III STRUKTURA PROJEKTA



java folder

Java paket je grupa sličnih tipova klasa i interfejsa. Uz pomoć paketa kategorishemo klase i interfejsa, tako da se oni mogu lakše održavati i obezbeđujemo zaštitu pristupa.

U java folderu se nalazi paket *com.example.demo* što je groupId ovog projekta.

U paketu *com.example.demo* se nalazi *DemoApplication* klasa, koja sadrži main metodu. U ovom paketu je potrebno kreirati nove pakete:

- controller
- service
- model / entity
- repository / dao

Klase modela smeštati u *model* paket, a njima odgovarajuće repozitorijume u *repository* paket.

resources folder

- *application.properties*

U resources folderu se nalazi datoteka *application.properties* koja pruža podršku za rad u različitim okruženjima. Ona sadrži različita svojstva projekta. U njoj može da se promeni port na kojoj se podiže aplikacija, mogu se postavljati različiti parametri za bazu itd.

- *data.sql*

U resources folderu kreirati datotetku *data.sql* koja će sadržati inicijalne podatke, koji će se ubaciti u kreiranu bazu prilikom pokretanja aplikacije.

Primer:

```
INSERT INTO naziv_tabele (naziv_prvog_atributa, naziv_drugog_atributa) VALUES  
(vrednost_prvog_atributa, vrednost_drugog_atributa)
```

U resources folderu će se nalaziti html, css, js datoteke.

Primer sa vežbi

Primer *demo.zip* otvoriti u razvojnom okruženju. Obratiti pažnju na klase koje sadrže komentare sa objašnjenjima, a to su:

Paket entity:

- Employee
- Department

Paket repository

- EmployeeRepository

Pogledati i primere u *DemoApplication.java*.