

## Vježba 4

### REST API za upravljanje potrošnjom struje

#### Koncepti vezani za domenu

- **Klijent** – klijent s adresom i pametnim uređajem instaliranim na prebivalištu.
- **Adresa** – adresa na kojoj klijent prebiva.
- **Uređaj** – pametni uređaj za mjerenje potrošnje električne energije i čuvanje podataka o povijesti potrošnje.

Razmisliti o članovima koji će definirati gore navedene pojmove. Paziti na slijedeće. Svaki klijent prebiva na određenoj adresi. Više klijenata ne može boraviti na istoj adresi. Pobrinite se da je dobro implementirana provjera ovog, kao i da svaki klijent može imati samo jedan pametni uređaj instaliran.

Nakon definiranja domene potrebno je izraditi **REST API** korištenjem spring boot frameworka: <https://spring.io/projects/spring-boot>

Što je to **REST API** i koji su najvažniji koncepti: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/architecture/best-practices/api-design>

Koristiti bilo koji IDE, za najjednostavniju integraciju koristiti spring tools suite: <https://spring.io/tools>

Za inicijalizaciju projekta koristiti <https://start.spring.io>, ostaviti predefinirane postavke.

Izraditi **REST** kontroler koji će omogućiti dodavanje novog uređaja, novih zapisa odnosno očitavanja za taj uređaj (očitanja random generirati) te dohvaćanje kolekcije s zapisima (**POST**, **GET** metode). Radi jednostavnosti možete napraviti nekoliko klijenata s adresama. Izraditi .json file koji će sadržavati podatke o tim klijentima te koristiti *command line runner* za učitavanje istih:

<https://zetcode.com/springboot/commandlinerunner/>

Paziti na strukturu koda, dakle klase koje će definirati domenu, klase koje će omogućiti spremanje/dohvaćanje podataka i klasa/klase koje će definirati sami kontroler za rad s API. (Controller, Service, Repository)

Napisati unit testove za aplikaciju.

