

Работа с БД в Spring Boot

подзаглавие

<https://digitalrazgrad.org>

<https://digitaltargovishte.org>

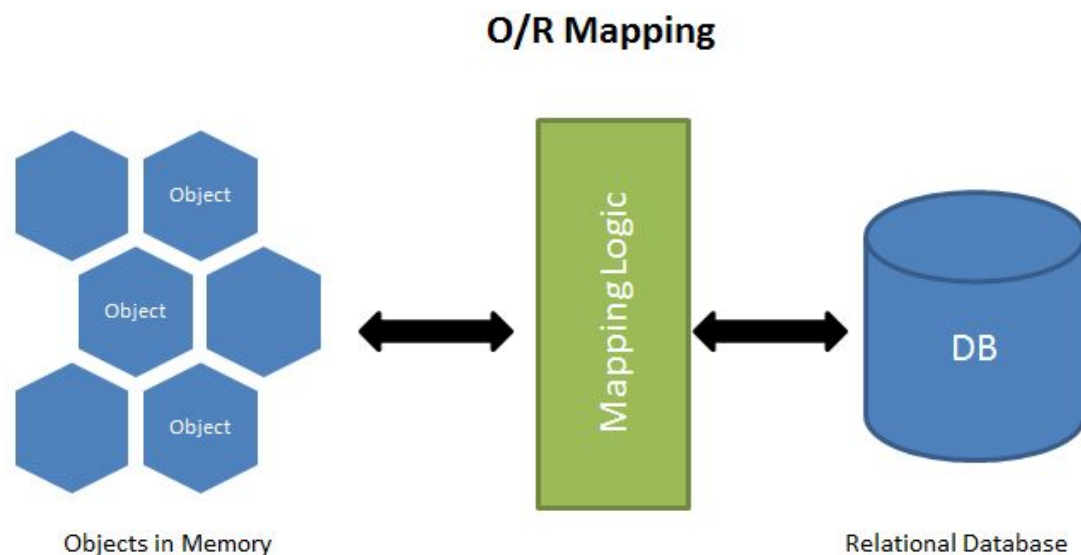
Емилиян Кадийски

Съдържание

1. ORM
2. JPA interface
3. @Entity, @Repository класове

ORM (Object/Relational Mapping)

- ORM (Object/Relational Mapping): Техника валидна за всички технологии (Java, .NET, PHP, Python, etc.). Прави връзка между ООП класове и таблици в БД
- Hibernate е най-популярната имплементация на JPA

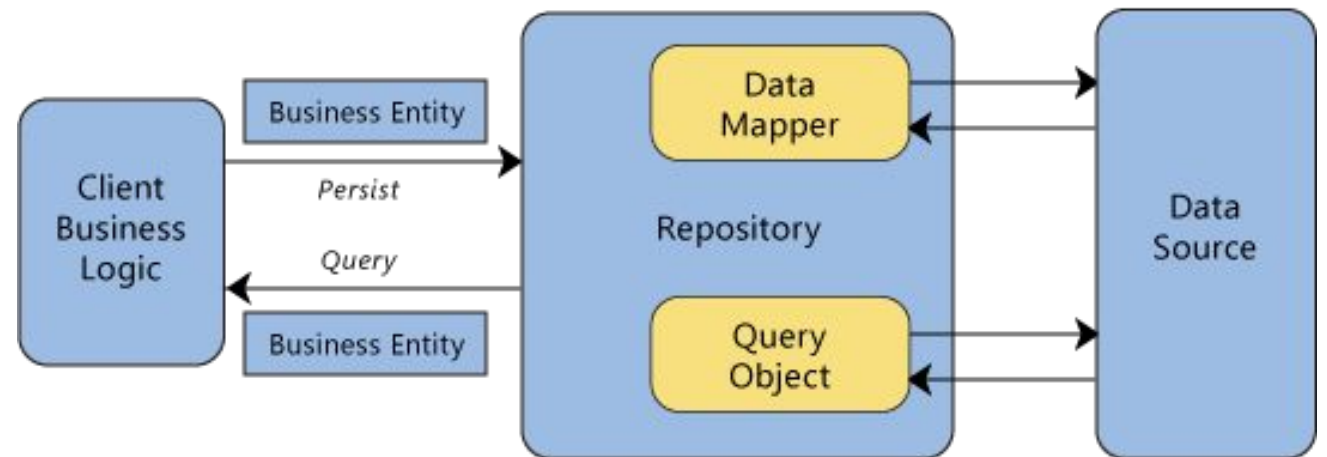


Още по темата: <https://hibernate.org/orm>

Бази данни в Spring Boot

- Spring Boot класове за работа с БД:
 - Entity (Model): Hibernate автоматично преобразува Entity класовете в БД таблици
 - Repository: mediates between the domain (ООП класове) and data (БД) mapping layers using a collection-like interface for accessing domain objects

Още по темата: [ТУК](#)



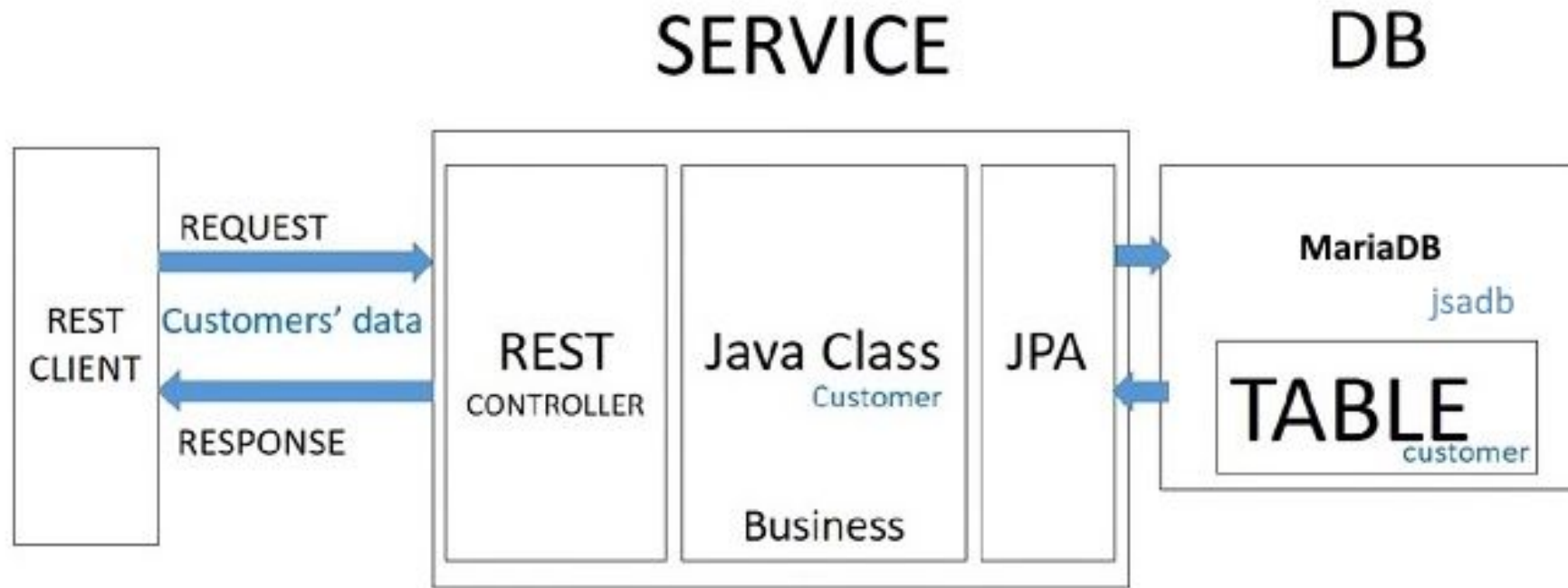
*Бонус: [DAO vs Repository Patterns](#)

Бази данни в Spring Boot (2)

- Spring Boot пакети (dependencies):
 - Spring Data JPA
 - JPA (Java Persistence API): библиотека, която предоставя класове, които се грижат за двупосочна комуникацията на Entity класове с базата данни
- Още по темата: [ТУК](#)
- MySQL Driver

Tutorial - Accessing data with MySQL

<https://spring.io/guides/gs/accessing-data-mysql>



Как би изглеждало това с JDBC?

Релации между таблици в Spring Boot - JPA

ORM позволява да имаме и връзки между отделните таблици в БД

- @OneToOne Relation
- @ManyToOne Relation
- @OneToMany Relation
- @ManyToMany Relation

<https://javatechonline.com/entity-relationship-in-jpa-hibernate-orm>

Примерна задача

В Entity моделът User да се добави връзка към Country

```
@Entity
public class User {

    @ManyToOne(optional = true)
    @JoinColumn(name="country_id", nullable = true, referencedColumnName = "id")
    private Country country;
}
```


Примерна задача (2)

```
@PostMapping(path="add")
public @ResponseBody String addNewUser(@RequestParam String name, @RequestParam String email,
@RequestParam Integer countryId)
{
    User u = new User();
    u.setName(name);
    u.setEmail(email);
    Optional<Country> optionalCountry = countryRepository.findById(countryId);
    if(optionalCountry.isPresent()) {
        Country c = optionalCountry.get();
        u.setCountry(c);
    }
    userRepository.save(u);
    return "Saved";
}
```

Въпроси?



ДИГИТАЛНО
ОБЩЕСТВО
ТЪРГОВИЩЕ



ДИГИТАЛНО
ОБЩЕСТВО
РАЗГРАД

ДА
ОТВОРИМ
КРЪГА



КЛУБ НА НСО

Задача

Да се добави Entity клас за лаптоп с полета: марка, RAM памет (брой гигабайти), процесор, цена.

Да се добави връзка към таблица производители на лаптопи с полета: име, националност, годишен бюджет, директор.

Trainings @ Digital Razgrad & Digital Targovishte

- Digital Razgrad
 - <https://digitalrazgrad.org>
 - <https://facebook.com/digitalrazgrad.org>
 - digitalrazgrad.slack.com
- Digital Targovishte
 - <https://digitaltargovishte.org>
 - <https://facebook.com/digitaltargovishte.org>
 - digitaltargovishte.slack.com

