

# WPA cvičení 7 - Spring Framework

Martin Ledvinka

25. listopadu 2015

# Obsah

- 1 Dotazy k semestrálkám
- 2 Spring
- 3 Literatura

# Dotazy k semestrálkám

- Dotazy k semestrálkám?
- Checkpoint 1
- 20 bodů
- Deadline **6.12.2015 23:59:59**

# Spring Framework

- Inversion of Control/Dependency injection container,
- Nevyžaduje aplikační server, lze použít v Java SE aplikacích,
- Alternativa k full Java EE EJB kontejneru,
- Integrace s mnoha frameworky.

# Spring – Struktura

- Spring Core
  - Dependency injection container
- Spring MVC
  - Webový MVC framework. Používá primárně JSP – nebudeme používat
- Spring ORM
  - Integrace s ORM frameworky (JPA, Hibernate)
- Spring TX
  - Deklarativní správa transakcí
- Spring Test
  - Podpora testování aplikací založených na Springu
- Spring Security
  - Zabezpečení aplikace. Bude se nám hodit

# Spring – konfigurace

- XML
  - Dříve jediný způsob,
  - Odrazuje začátečníky – často stovky řádků XML konfigurace,
  - Stále má svá opodstatnění,
- Java-based
  - Pomocí anotací a factory metod,
  - Pohodlné, type-safe,
  - Prakticky ke všem XML atributům a elementům existují programatické alternativy,
  - Compile-time – změny vyžadují kompletní build,
- Hybridní.

# Spring – Dependency injection, Beans

## Dependency Injection

- 1 Constructor-based,
  - Jako parametr konstrukturu,
- 2 Setter-based,
  - Pomocí setter metody,
  - Především v XML konfiguracích a pro integraci s frameworky,
- 3 Field-based,
  - Přímo do fieldu s anotací `@Autowired`, `@Inject`.

## Vytváření bean

- 1 Anotací třídy – `@Component`, `@Repository`, `@Service`, `@Controller`, `@RestController`,
- 2 Factory method – metoda s anotací `@Bean`,
- 3 Factory.

## Spring bean scopes

Anotace `@Scope` určuje scope dané beanu – životnost instance.

**singleton** Jedna instance per Spring kontext. *Default.*

**prototype** Instancí může být libovolný počet.

**request** Instance per HTTP request. Bude se hodit pro beanu webového rozhraní.

**session** Instance pro každou HTTP session. Opět pro webové rozhraní.

**global-session** Pro portletové aplikace. Jedna instance pro všechny portlety.

**custom** Lze vytvořit vlastní scope.



# Literatura

- Spring Documentation

<https://spring.io/docs>

- Spring in Action  
– Craig Walls