Efektivní vývoj v Java EE & Design Patterns

Kód kurzu: JDESIGN

Kurz prohloubí znalosti účastníků o pokročilé techniky vývoje webových aplikací v Javě. Nejprve se podíváme na "staré dobré" GoF (Gang of Four) návrhové vzory a které jsou v dnešní době stále relevantní a které nikoli. Dále se podíváme na základní architekturu každé aplikace z pohledu návrhových vzorů. Dále pokračujeme na multi-threaded a even-driven programming a i když nepracujete s vlákny napřímo, tak zjistíte, že o nich přece jenom potřebujete celou řadu věcí vědět. Dále nás čeká práce s databází, tady bude několik překvapení, zejména při práci s transakcemi. A nakonec se podíváme na prezentační vrstvu.

Požadované vstupní vlastnosti

- Kurz předpokládá znalosti a zkušenosti s programováním v jazyce Java na úrovni kurzu JAVAPROG2 a JAVASPRING

Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály

- Tištěné prezentace probírané látky.

Osnova kurzu

GoF návrhové vzory

- Singleton (anti)pattern
- Builder
- Factory method
- Strategy
- Proxy
- Facade
- a další

Základní architektura aplikace

- Balíčková / modulární struktura projektu
- Microservices, Modular monolith
- Třívrstvá architektura
- Inversion of Control (IoC) &Dependency Injection
- Aspect Oriented Programming (AOP)
- Java Bean, POJO, Value Object (VO), Data Transfer Object (DTO)
- Lazy initialization
- Functional Programming

Multi-threaded programming &Event-driven programming

- Immutable objekty
- Thread safety
- Pool objektů
- Callback, Future, Promise, Reactive programming
- Observer, EventBus, RxJava, Project Reactor
- Event Loop

Práce s databází

- Entity &DTO
- Transakce
- join fetch, Entity Graph
- Request / Response mapper (MapStruct)
- JPA, Spring Data JPA
- Open In View (anti)pattern

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

- JNDI

Prezentační vrstva

- Front Controller
- REST
- HATEOAS &HAL
- GraphQL
- OpenAPI (Swagger)

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved