Návrhové vzory v prostředí Java (Design & Patterns)

Kód kurzu: GOC271

Kurz se zabývá zejména aplikací návrhových vzorů, známých jako „GoF Design Patterns" na platformě Java. Naučíte se používat vzory v analýze, architektuře, designu, programování, tzv. idiomy a refaktorizační vzory stejně jako vzory pro ladění výkonu a vzory pro testování. Během kurzu bude ukázána řada technik, metod, postupů a praktik zvaných „best practices", použitelných v jednotlivých etapách a disciplínách tvorby software. Cílem kurzu je umožnit pochopení principů používání vzorů prostřednictvím praktických příkladů. Po celou dobu kurzu se pracuje na případové studii samostatně i v týmech pod vedením lektora.

Co Vás naučíme

- Správně chápat vzory ve vývoji softwaru.
- Aplikovat vzory v objektově chápané analýze, architektuře, návrhu.
- Prakticky používat vzory v objektovém programování, testování a
- optimalizaci.

Pro koho je kurz určen

- Kurz je určen především pro vývojáře na platformě Java, ale i pro architekty a testery.
- Znalost jazyka Java je výhodou, ale kurz lze zvládnout i se znalostmi jiných jazyků jako je C/C++, PHP.

Požadované vstupní znalosti:

- Výhodou je základní znalost jazyka Java.

Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích

Studijní materiály

- Knižní publikace dle nabídky odborných vydavatelství.

Osnova:

Úvod do problematiky tvorby softwaru (SW)

- Metodiky tvorby SW – vodopádové, iterační, RAD, Test-driven nebo architektonicky-centrické
- Sběr a řízení požadavků
- Základní disciplíny a s nimi související artefakty

Konceptuální modelování, analytické vzory

- Tvorba modelu jednání (Use Case Model)
- Tvorba doménového modelu
- Vzory objektového statického modelu
- GRASP vzory
- Vzory dynamického modelu

Gang of four vzory

- Kategorizace vzorů

Vzory tvorby (objektu)

- Singleton
- Abstract Factory
- Fatory Method
- Builder
- Prototype

Vzory struktury

- Facade
- Adapter
- Bridge

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

- Proxy
- Decorator
- Composite
- FlyWeight

Vzory chování

- Interpreter
- Template Method
- Chain of Responsibility
- Command
- Iterator
- Mediator
- Memento
- Observer
- State
- Strategy
- Visitor

Refaktorizace

- Principy refaktorizace
- Refaktorizační vzory a jejich podpora v IDE

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