Architektura softwarových systémů

Kód kurzu: GOC272

Kurz je zaměřen především na seznámení se s architektonickými principy tvorby „enterprise aplikací" metodou aplikace adekvátních architektonických vzorů. Naučíte se používat architektonické vzory pro efektivní tvorbu informačních systémů, resp. jejich částí. Během kurzu bude ukázána řada technik, metod, postupů a praktik použitelných v jednotlivých krocích tvorby software. Cílem kurzu je přinést lepší pochopení principů používání architektonických vzorů prostřednictvím praktických příkladů. Po celou dobu kurzu budou probíraná témata demonstrována a prakticky řešena na případové studii.

Co Vás naučíme:

- Rozhodovat o koncepci architektury aplikace.
- Správně pochopit úlohu vzorů při návrhu architektury informačních systémů.
- Efektivně navrhovat model architektury „enterprise aplikací" v UML (Unified Modeling Language) bez závislosti na použitém programovacím jazyku.
- Prakticky používat (nejen) architektonické vzory.

Pro koho je kurz určen:

- Kurz je určen pro analytiky, softwarové architekty a programátory, kteří si chtějí rozšířit svoje portfolium znalostí a vědomostí v oblasti principů tvorby architektury.

Metody výuky:

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály:

- Odborná knižní publikace.

Osnova:

Úvod do problematiky vývoje softwaru (SW)

- Dopad použité metodiky tvorby SW (iterační, nebo agilní) – na tvorbu koncepce architektury
- Základní disciplíny vývoje SW a v nich vytvářené artefakty
- Co je to softwarová architektura

Konceptuální modelování

- Úvod do Clean Architecture (Robert C. Martin)
- Použití doménového modelu tříd v architektuře
- Použití Use Case Modelu v architektuře

Architekturní vzory

- Klasifikace, principy, jazyk vzorů, metavzory
- Vzory v návrhu a jejich aplikace v architektuře
- GRASP vzory
- Seznámení s některými GoF design patterns

Enterprise Application Architecture Patterns

- Kategorie a principy strukturálních vzorů
- Domain Logic Patterns (Transaction Script, Domain Model, Table Module, Service Layer a další)
- ORM - Object-Relational Mapping Patterns (Data Gateway, Row Data Gateway, Active Record, Data Mapper, Unit of Work, Identity Field, Foreign Key Mapping, Embeded Value, Class Table Inheritens a další.)
- Sesion State Patterns (Client Session State, Server Session State a další)
- WEB Presentation Patterns (Model – View – Controler, Page Controller a další)
- Distribution Patterns (Remote Facade, Data Transfer Object a další.)
- Graphical User Interface (GUI) Patterns

Návrh modelu architektury aplikace bude lektorem prováděn v nástroji Enterprise Architect.

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