

# Architektúra softwarových systémov

Kód kurzu: GOC272

Tento kurz je zameraný predovšetkým na zoznámenie sa s architektonickými princípmi tvorby Enterprise aplikácií metódou aplikácie adekvátnych architektonických vzorov. Naučíte sa používať architektonické vzory pre efektívnu tvorbu informačných systémov, resp. ich častí. Počas kurzu bude ukázaný rad techník, metód, postupov a praktík Best Practices, použiteľných v jednotlivých etapách a disciplínach tvorby softwaru. Cieľom kurzu je priniesť lepšie pochopenie princípov používania architektonických vzorov prostredníctvom praktických príkladov. Počas celej doby trvania kurzu sú preberané témy demonštrované a prakticky riešené na prípadovej štúdii, na ktorej sa pracuje samostatne i v tímoch, pod vedením lektora.

## Čo Vás naučíme

- Rozhodovať o koncepcii architektúry aplikácie.
- Správne pochopiť úlohu vzorov pri návrhu architektúry informačných systémov.
- Efektívne navrhovať model architektúry "enterprise aplikácií" v UML (Unified Modeling Language) bez závislosti na použítom programovacom jazyku.
- Prakticky používať (nielen) architektonické vzory.

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený pre analytikov, softvérových architektov a programátorov, ktorí si chcú rozšíriť svoje portfólio znalostí a vedomostí v oblasti princípov tvorby architektúry.

## Metódy výučby

Odborný výklad s praktickými ukážkami, cvičenia na počítačoch.

## Študijné materiály

Odborná knižná publikácia.

## Osnova

Úvod do problematiky vývoja softvéru (SW)

- Vplyv použitej metodiky tvorby SW (iteračné, alebo agilná) - na tvorbu koncepcie architektúry
- Základné disciplíny vývoja SW a v nich vytvárané artefakty
- Čo je to softvérová architektúra

Konceptuálne modelovanie

- Úvod do Clean Architecture (Robert C. Martin)
- Použitie doménového modelu tried v architektúre
- Použitie Use Case Modelu v architektúre

Architekturné vzory

- Klasifikácia, princípy, jazyk vzorov, metavzory
- Vzory v návrhu a ich aplikácie v architektúre
- GRASPO vzory
- Zoznámenie sa s niektorými GoF design patterns

Enterprise Application Architecture Patterns

- Kategórie a princípy štrukturálnych vzorov
- Domain Logic Patterns (Transaction Script, Domain Model, Table Module, Service Layer a ďalšie)
- ORM - Object-Relational Mapping Patterns (Data Gateway, Row Data Gateway, Active Record, Data Mapper, Unit of Work, Identity Field, Foreign Key Mapping, Embedded Value, Class Table Inheritance a ďalšie.)
- Session State Patterns (Client Session State, Server Session State a ďalšie)
- WEB Presentation Patterns (Model - View - Controller, Page Controller a ďalšie)
- Distribution Patterns (Remote Facade, Data Transfer Object a ďalšie.)
- Graphical User Interface (GUI) Patterns

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Architektúra softwarových systémov

Návrh modelu architektúry aplikácia bude lektorom vykonávaný v nástroji Enterprise Architect.

**GOPAS Praha**  
Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Brno**  
Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Bratislava**  
Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved