

# Vývoj automatizovaných testov v prostredí Visual Studio

Kód kurzu: DOTNET\_TEST

Tento kurz ponúka úvod do konceptov a stratégií testovania. Naučíme vás, ako používať MS TEST framework, ale vyskúšate si aj iné frameworky, ako je NUNIT a XUnit. Kurz zahŕňa koncepty Unit testovania, požiadavky a charakteristiky dobrých testovacích stratégií a spôsobov, ako tieto koncepty môžu byť realizované. Dôraz je kladený na praktickú aplikáciu získaných vedomostí.

## Čo Vás naučíme

Zoznámite sa so základnou terminológiou testovania a porozumiete procesom testovania. Naučíte sa vytvárať testy pomocou MS TEST framework. Zoznámite sa s prístupom Test Driven Development. Naučíte sa sledovať priebeh testov. Zlepšíte svoje schopnosti nachádzania nedostatkov a ich prevencie.

## Požadované vstupné znalosti

Predpokladaná skúsenosť s programovaním v jazyku C# na úrovni kurzu GOC2125. Výhodou je základná znalosť s testovaním.

## Metódy výučby

Odborný výklad s praktickými ukážkami, cvičenia na počítačoch.

## Osnova kurzu

Úvod a terminológia

- Typy testov
- UAT
- Integračné
- Jednotkové - veľkosť jednotky

Architektúra testovateľnej aplikácie

- Stavovosť tried a komponenty
- Zapúzdrenie
- Statické operácie
- IoC/DI a dôsledky pre testovanie

Tvorba testov pomocou MS TEST framework

- Anatómia testu (AAA)
- Test explorer
- Spúšťanie testov
- Čítanie výsledkov
- Debugging testov
- Inicializácia a cleanup
- Asercia (Assert, CollectionAssert, StringAssert)
- Data driven testy

Izolácia jednotky

- Vytváranie falošných implementácií spolupracujúcich objektov
- Manuálne falošné objekty
- Knižnica Moq
- Nástroj Microsoft Fakes

Test Driven Development

- Prístup "Test First"
- Red-Green-Refactor
- Nájdenie testovacích prípadov technikou "Diablov advokát"

### 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

# Vývoj automatizovaných testov v prostredí Visual Studio

## Code coverage analýza

- Bloky kódu a kvantifikácia
- Farbenie syntaxy
- Koľko percent je akurát?

## IntelliTest

- Generovanie jednotkových testov
- Konfigurácia

## Konfigurácia Test runnerov pomocou .runsettings súborov

## Iné testovacie frameworky

- NUnit
- XUnit

## Azure Pipelines a spúšťanie testov

### **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