

Python205

Testujeme v Pythonu

Popis:

Kurz je určen pro programátory, kteří chtějí rozšířit své dovednosti o testování softwaru v Pythonu. Účastníci se naučí psát a spouštět testy pomocí knihoven jako unittest a pytest, pracovat s mockováním, pokrytím kódu a automatizací testů. Kurz zahrnuje praktické příklady, návrh testovacích strategií a integraci testů do vývojového procesu. Cílem je naučit se vytvářet spolehlivější, udržitelnější a lépe testovaný kód.

Absolvent kurzu bude umět:

- navrhnout plán testů i jednotlivé testy
- rozumět použití testů na různých úrovních vývoje
- používat knihovny unittest, pytest a další

Požadavky pro absolvování kurzu:

- základní programování v Pythonu

Kurz určen pro:

Vývojáře, analytiky, začínající testery a IT pracovníky.

Literatura:

Všichni účastníci školení obdrží materiály společnosti OKsystem.

Technické vybavení:

Všechny učebny jsou vybaveny nadstandardními počítači připojenými k Internetu, učebny jsou prostorné, klimatizované, bezbariérové a s připojením na Wi-Fi. V případě zájmu lze školení absolvovat online live.

Osnova:

Den 1: Základy testování a unittest

- Úvod do testování softwaru
- Proč testovat – přínosy a cíle
- Typy testů (unit, integration, functional, regression)
- Testovací pyramidy a strategie
- Standardní knihovna unittest
- Struktura testovacího souboru
- Testovací třídy a metody
- Použití setUp() a tearDown()
- Spouštění testů z příkazové řádky

- Organizace testů ve složkách

Den 2: pytest, mockování a pokrytí kódu

- Úvod do pytest – proč je oblíbený
- Syntaxe a základní použití pytest
- Parametrizace testů
- Fixtures v pytest
- Použití assert a výstupy testů
- Mockování pomocí unittest.mock
- Testování výjimek a chybových stavů
- Měření pokrytí kódu (coverage.py)
- Generování reportů
- Best practices pro psaní testů

Den 3: Automatizace, CI/CD a pokročilé techniky

- Integrace testů do CI/CD (např. GitHub Actions)
- Testování webových aplikací (např. requests, Flask, Selenium)
- Testování databázových operací
- Testování API (např. pytest + requests)
- Testování výkonu a stresové testy
- Bezpečnostní testování – základy
- Refaktoring testů a údržba
- Testování legacy kódu
- Příprava testovacího prostředí
- Závěrečný projekt – návrh a implementace testovacího balíčku

Kontaktujte nás

OKsystem a.s., Na Pankráci 1690/125, 140 00 Praha 4
(+420) 236 072 111 skoleni@oksystem.cz www.okskoleni.cz

