

# Návrh a implementácia riešení využívajúcich umelú inteligenciu v Microsoft Azure

Kód kurzu: MOC AI-102

Kurz je určený pre vývojárov, ktorí sa chcú naučiť navrhovať a implementovať riešenia využívajúce množstvo rôznych služieb v Microsoft Azure, ktoré využívajú umelú inteligenciu. Na kurze sa zoznámite so službami Azure Cognitive Services, Azure Cognitive Search a Microsoft Bot Framework. Kurz bude prebiehať v jazyku C# alebo Python.

## Pre koho je kurz určený

Kurz je určený pre vývojárov, ktorí sa chcú naučiť navrhovať a implementovať riešenia využívajúce umelú inteligenciu s využitím cloudových služieb Azure Cognitive Services, Azure Cognitive Search a Microsoft Bot Framework.

## Čo vás naučíme

- Zorientujete sa v ponuke služieb spoločnosti Microsoft poskytujúcich umelú inteligenciu v cloude Microsoft Azure
- Naučíte sa analyzovať obraz, reč a text pomocou služieb Azure Cognitive Services
- Naučíte sa vytvoriť vlastného chat bota s využitím Microsoft Bot Frameworku
- Dozviete sa, ako implementovať riešenia pre poskytovanie odpovedí na položené otázky v prirodzenom jazyku
- Naučíte sa extrahovať text (OCR) z obrázkov a formulárov
- Vyskúšate si detekciu, analýzu a rozpoznávanie tvárí

## Požadované vstupné znalosti

- Základná znalosť Microsoft Azure a orientácia v portáli Microsoft Azure
- Znalosť programovacieho jazyka C# alebo Python
- Znalosť JSON a princípov REST webových služieb

## Metódy výučby

Odborný výklad s praktickými ukážkami, cvičenia na počítačoch

## Študijné materiály

Elektronická verzia originálnych študijných materiálov spoločnosti Microsoft v anglickom jazyku (Digital MOC). Študijné materiály obsahujú pracovnú knižku v elektronickej podobe s pretlačou prezentácií a doplňujúcimi informáciami a detailné návody na samostatné praktické cvičenia. Študijné materiály tiež reprezentujú platnú licenciu k účasti na originálnom školení spoločnosti Microsoft. Každý účastník musí mať, podľa licenčných podmienok, v priebehu kurzu k dispozícii vlastné študijné materiály. Keď materiály na daný kurz má už k dispozícii z minulosti, nemusí si ich nutne znovu zakupovať.

## Osnova kurzu

Modul 1: Úvod do umelej inteligencie v prostredí Microsoft Azure

- Predstavenie princípov umelej inteligencie
- Zoznámenie sa s rodinou služieb Microsoft Azure, ktorá ponúka rôzne formy umelej inteligencie

Modul 2: Vývoj aplikácií s využitím Cognitive Services

- Zoznámte sa s Azure Cognitive Services a naučíte sa, ako ich nasadiť
- Naučíte sa integrovať Azure Cognitive Services do podnikových aplikácií
- Dozviete sa, ako Azure Cognitive Services zabezpečiť a monitorovať

Modul 3: Úvod do spracovania prirodzeného jazyka (Natural Language Processing)

- Naučíte sa, ako analyzovať text s pomocou služby Text Analytics Cognitive Service
- Vyskúšate si preklady textov s pomocou služby Translator Cognitive Service

Modul 4: Implementácia aplikácií pracujúcich s hovoreným slovom

- Naučíte sa používať Speech Cognitive Service k rozpoznaniu a syntéze hovoreného slova

### 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

# Návrh a implementácia riešení využívajúcich umelú inteligenciu v Microsoft Azure

- Dozviete sa, ako používať Speech Cognitive Service k prekladu reči

## Modul 5: Tvorba riešení rozumejúcich prirodzenému jazyku

- Naučíte sa vytvárať aplikácie, ktoré inteligentne chápu a reagujú na vstupy v prirodzenom jazyku
- Dozviete sa, ako natrénovať model pochopenie prirodzeného jazyka
- Vyskúšate si publikovať aplikáciu rozumejúcu prirodzenému jazyku

## Modul 6: Tvorba riešení otázka/odpoveď (QnA)

- Naučíte sa vytvárať QnA na znalostnej báze s pomocou nástroja QnA Maker
- Dozviete sa, ako túto znalostnú bázu publikovať do cloudovej služby a ako ju použiť v aplikácii

## Modul 7: Azure Bot Service a AI pre konverzácie

- Zoznámite sa s kľúčovými konceptami fungovania konverzačných botov
- Vyskúšate si pomocou frameworku Bot Framework SDK vytvoriť vlastného konverzačného bota
- Dozviete sa, ako použiť framework Bot Framework Composer

## Modul 8: Úvod do práce s počítačovým videním

- Dozviete sa, ako pomocou služby Computer Vision analyzovať obrázky
- Zoznámite sa s možnosťami analýzy videa s využitím služby Video Analyzer

## Modul 9: Tvorba vlastných riešení pre analýzu obrazu

- Zoznámite sa s možnosťami tréningu vlastných modelov pre analýzu obrazu
- Naučíte sa trénovať vlastný model pre službu Custom Vision pre klasifikáciu obrazu a detekciu objektov

## Modul 10: Detekcia, analýza a rozpoznávanie tvárí

- Zistíte, ako s pomocou služby Computer Vision detekovať v obraze tváre
- Vyskúšate si pomocou služby Face Service analyzovať tváre

## Modul 11: Čítanie textu v dokumentoch a obrázkoch

- Naučíte sa extrahovať text (OCR) z obrázkov s využitím služby Computer Vision Service
- Zoznámite sa s možnosťami extrakcie informácií z formulárov s využitím služby Form Recognizer Service

## Modul 12: Tvorba Knowledge Mining riešení

- Naučíte sa implementovať riešenia pre inteligentné prehľadávanie vašich dát
- Zoznámite sa s možnosťami tvorby vlastného úložiska znalostí

### 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