

Excel 365 - Programujeme Office Skripty

Kód kurzu: GOC3103

Kurz je určený pre vývojárov a dátových analytikov so znalosťou jazyka TypeScript, ktorí chcú zautomatizovať rutinné činnosti a vytvárať komplexné integračné riešenia v programe Microsoft Excel. Na kurze sa detailne oboznámite s objektovým modelom ExcelScript API, naučíte sa manipulovať s veľkými objemami dát, formátovať bunky, spravovať rozsahy a ovládať tabuľky aj grafy pomocou kódu. Osvojíte si techniky volania externých webových služieb (REST API) priamo zo skriptov a naučíte sa prepájať svoje riešenia s cloudovými podnikovými procesmi prostredníctvom nástroja Power Automate. Tento kurz je primárne určený pre používateľov prostredia Microsoft 365, ktoré beh Office Skriptov natívne podporuje. V učebni bude nainštalovaná aktuálna verzia aplikácie Microsoft Excel s prístupom k cloudovým funkciám.

Čo Vás naučíme

- Architektúra bežiacieho prostredia Office Scripts a orientácia v objektovom modeli ExcelScript API
- Manipulácia s objektmi: zošity, dynamické rozsahy buniek, formátovanie, automatizované kontingenčné tabuľky a grafy
- Spracovanie veľkých objemov dát, hromadné maticové operácie a optimalizácia výkonu skriptov
- Komunikácia s externými systémami a integrácia dát pomocou volania REST API priamo zo skriptov
- Zachytávanie behových chýb, ladenie kódu a validácia vstupných aj výstupných dát
- Využitie AI asistentov na zrýchlenie návrhu, refaktorovania a dokumentácie zložitejších skriptov
- Limity technológie Office Scripts a porovnanie s vývojom plnohodnotných doplnkov (Office.js)

Požadované vstupné znalosti

TypeScript - typová kontrola pre JavaScript

Osnova kurzu

Architektúra Office Scripts a práca s ExcelScript API

- Spúšťanie TypeScriptu v prostredí Excelu (Web vs. Desktop) a bezpečnostný sandbox
- Vstupný bod skriptu: funkcia main a kontextový objekt Workbook
- Manipulácia s hárkami, dynamickými rozsahmi (Range) a adresáciou buniek
- Čítanie a zápis hodnôt: práca s 2D poľami (getValues, setValues) a vzorcami
- Vyhľadávanie, triedenie a aplikácia filtrov pomocou kódu

Pokročilé dátové štruktúry a vizualizácia

- Práca so štruktúrovanými tabuľkami (Table, TableColumn, TableRow)
- Automatizácia kontingenčných tabuliek (PivotTable) a konfigurácia polí
- Programová správa formátovania čísel, štýlov a podmienok (Conditional Formatting)
- Vytváranie a dynamická konfigurácia grafov
- Práca s modernými komentármi (Comment) a poznámkami (Note)

Optimalizácia výkonu a práca s veľkými dátami

- Behové limity Office Scripts: timeout 120 s a limity prenosu dát
- Dávkové spracovanie (batching): minimalizácia API volaní a spracovanie dát v pamäti
- Využitie metód polí v TypeScript (map, filter, reduce) na rýchle transformácie
- Ošetrovanie behových chýb (try-catch), validácia dát a defenzívne prístupy
- Diagnostika, práca s konzolou (
- console.log
-) a limity ladenia v Code Editore

Volanie externých REST API a webová integrácia

- Asynchrónny model, Promise a použitie natívnej funkcie fetch()
- Autentizácia pri volaní externých endpointov (API kľúče, Bearer tokeny) a bezpečnostné aspekty
- Parsovanie, validácia a typovanie odpovedí vo formáte JSON

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

Excel 365 - Programujeme Office Skripty

- Transformácia dát z externých webových služieb (napr. kurzy mien, burzové dáta) a zápis do zošita
- Odosielanie vypočítaných reportov a dátových štruktúr na externé webhooky

Python v MS Excel a pokročilá dátová analýza

- Vkladanie kódu pomocou =PY() a načítanie tabuľkových dát cez objekt xl()
- Spracovanie a transformácia dát pomocou knižnice pandas (DataFrames, Series)
- Tvorba analytických vizualizácií v bunkách pomocou knižníc matplotlib a seaborn
- Bezpečnostná izolácia: vysvetlenie sieťovej blokácie externých API v Python in Excel a kombinácia s TypeScriptom

Office.js (Office Add-ins)

- Porovnanie limitov: Office Scripts vs. Office Add-ins vs. Python in Excel
- Architektúra doplnkov: aplikačný manifest, bočný panel (Taskpane) a kontext Excel.run
- Tvorba vlastných tabuľkových funkcií (Custom Functions) pre vzorce v Exceli
- Správa, zdieľanie na OneDrive/SharePointe a centrálna enterprise distribúcia doplnkov
- Dá sa vyvíjať lokálne vo VS Code?

Praktické scenáre a komplexné príklady z reálnej praxe

- Automatizovaný import a čistenie nekonzistentných dát z firemného REST API do štruktúrovanej tabuľky
- Generovanie manažérskeho reportu: výpočet agregácií, tvorba kontingenčnej tabuľky a dynamického grafu na jedno kliknutie
- Hromadné spracovanie textovej spätnej väzby zákazníkov pomocou priameho volania LLM API (analýza sentimentu a automatické tagovanie)
- Pokročilá prediktívna analýza a štatistická vizualizácia predajných trendov pomocou Pythonu (pandas + seaborn)
- Tvorba vlastnej tabuľkovej funkcie v Office.js na overovanie IČO / DIČ alebo live prepočet mien priamo vo vzorci
- Odosielanie schválených dátových prehľadov na firemný webhook (napr. MS Teams alebo interné CRM)

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