

Wprowadzenie do pisania skryptów w języku Python (Dwa dni)

Python jest językiem skryptowym zawartym w środowisku geoprzetwarzania aplikacji ArcGIS. Kursanci zapoznają się z językiem skryptowym Python i ze sposobami wykorzystania go do uzyskania dostępu do funkcji geoprzetwarzania i ich automatyzacji. Uczestnicy poznają składnię języka i tworzą własne skrypty, które automatyzują operacje geoprzetwarzania. Tematyka kursu obejmuje również naukę włączania skryptów tworzonych w języku Python jako narzędzi klienckich w ArcToolbox.

Cele

- Nauka podstaw języka skryptowego Python
- Wykorzystanie skryptów w środowisku geoprzetwarzania
- Dodawanie narzędzi i ustawień środowiskowych do skryptów
- Włączanie kursorów, obiektów opisowych oraz wyliczeniowych do skryptów
- Praca ze skryptami w ArcToolbox
- Dostęp do zasobów na potrzeby debugowania kodu języka Python

Tematyka

- Środowisko geoprzetwarzania: ArcToolbox, Okna dialogowe, Modele, Linia Poleceń, Skrypty
- Podstawy języka Python: Zmienne; Komentarze; Funkcja string concatenation; Pętle, Instrukcje warunkowe, Moduły
- Dostępność narzędzi i środowiska geoprzetwarzania w skryptach: Geoprocessor ArcObject; Sposoby dostępu do Geoprocessor ArcObject z poziomu języka Python; Dostęp do narzędzi i ustawień środowiska geoprzetwarzania z poziomu języka Python
- Geoprocessor object: The Geoprocessor Programming Model; The Geoprocessor (GpDispatch) object
- Obiekty opisowe: Dostęp do wielu własności różnych formatów danych (np. klas obiektów, przestrzeni roboczych, zestawów danych, zestawów danych rastrowych, itp.)
- Obiekty wyliczeniowe: Tworzenie list danych (np. tabel, rastrow, klas obiektów, przestrzeni roboczych, pól, zestawów danych, itp.)
- Kursory: Kursory wyszukujące; Kursory wprowadzające; Kursory aktualizujące
- Włączanie skryptów do środowiska geoprzetwarzania: Skrypty jako narzędzia; Skrypty w modelach
- Znajdowanie i naprawianie błędów: Obsługa błędów języka Python; Wykrywanie błędów syntaktycznych oraz logicznych

Wymagania i Zalecenia

Kurs przeznaczony jest dla doświadczonych użytkowników ArcGIS chcących zapoznać się z możliwością automatyzacji procesów wykonywanych na co dzień oraz z możliwością tworzenia kompleksowych skryptów analitycznych. Kurs zainteresuje również programistów ARC Macro Language (AML™) oraz Avenue™, którzy będą tworzyć skrypty w ArcGIS 9.

Uczestnicy powinni ukończyć kurs Wprowadzenie do ArcGIS I i II lub posiadać wiedzę porównywalną. Wymagane są podstawowe umiejętności programistyczne, takie jak używanie pętli oraz instrukcji warunkowych.