

ArcGIS Spatial Analyst (Trzy dni)

Zobacz jak rozszerzenie ArcGIS Spatial Analyst wykorzystuje dane rastrowe i wektorowe w zintegrowanym środowisku. Ten kurs zapoznaje z podstawami koncepcji danych rastrowych i uczy wykorzystania narzędzi ArcGIS Spatial Analyst do tworzenia, analizowania i edycji modeli przestrzennych. Omawia zagadnienia i problemy, które najlepiej rozwiązuje się w środowisku rastrowym takie jak analizy powierzchni i odległości. Uczestnicy uczą się również tworzenia zestawów danych w formacie grid. Uczestnicy poznają możliwości dostępu do narzędzi ArcGIS Spatial Analyst poprzez ArcToolbox, Linie Polecen, moduł ModelBuilder oraz skrypty.

Cele

- Zapoznanie z rastrowymi modelami danych
- Wyszukiwanie i przeszukiwanie danych rastrowych
- Układ odniesienia, transformacja oraz odwzorowanie danych rastrowych
- Tworzenie zestawów danych rastrowych oraz katalogów rastrów
- Organizacja narzędzi ArcGIS Spatial Analyst
- Zastosowanie narzędzi ArcGIS Spatial Analyst do przeprowadzenia analiz powierzchniowych i modelowania odległości
- Wykonywanie funkcji modelowania hydrologii powierzchniowej
- Wykorzystanie funkcji algebry mapy
- Interpolacja powierzchni na podstawie punktów rozproszonych
- Zastosowanie podstawowych koncepcji modelowania
- Wykorzystanie modułu ModelBuilder do budowania modeli

Tematyka

- Podstawy ArcGIS Spatial Analyst: Przegląd rozszerzenia; Koncepcja danych rastrowych; Interfejs ArcGIS Spatial Analyst; Porównanie warstw tematycznych rastrowych i wektorowych; Analizowanie warstw tematycznych rastrowych
- Struktura tematów rastrowych: Tworzenie zestawów danych rastrowych; Przechowywanie danych rastrowych i zarządzanie nimi
- Dopasowanie warstw: Rejestracja rastrów i geodniesienie; Znaczenie odwzorowania kartograficznego w analizach przestrzennych; Importowanie i eksportowanie zestawów danych rastrowych
- Prowadzenie analiz powierzchniowych: Obliczanie gęstości; Wybór metody interpolacji; Interpolacja ciągłej powierzchni rastrowej na podstawie punktów rozproszonych; Warstwy i cieniowanie; Analizy widoczności
- Funkcje algebry rastrowej: Pisanie wyrażeń; Składnia wyrażeń
- Obliczanie odległości: Odległości Euklidesowych; Z uwzględnieniem kosztów; Wyszukiwanie ścieżki najmniejszych kosztów
- Hydrologia powierzchniowa: Identyfikacja zlewni; Określanie charakterystyk spływów powierzchniowych
- Projektowanie i wdrażanie modeli GIS: Koncepcje i zagadnienia modelowania przestrzennego

Wymagania i Zalecenia

Szkolenie jest przeznaczone dla doświadczonych użytkowników ArcGIS, którzy chcą przeprowadzać analizy, konwersje oraz edycje danych rastrowych.

Wymagane jest ukończenie kursu Wprowadzenie do ArcGIS I lub posiadanie porównywalnego doświadczenia w pracy z oprogramowaniem ArcGIS.