

ArcGIS Desktop III: Zadania i Analizy Przestrzenne

(Dwa dni)

Zrozumienie kiedy i w jaki sposób stosować narzędzia i funkcje ArcGIS jest kluczowe w trakcie tworzenia efektywnego Systemu Informacji Geograficznej. Bazując na wiedzy i umiejętnościach zdobytych podczas szkolenia ArcGIS Desktop II: Narzędzia i Funkcjonalność, uczestnicy w trakcie tego kursu poszerzają wiedzę w zakresie zastosowania narzędzi ArcGIS do pracy z danymi zapisanymi w geobazie wykonując analizy geoprzetwarzania. Podczas samodzielnych ćwiczeń praktycznych uczestnicy zarządzają i edytują dane zapisane w geobazie, przygotowują dane do analiz, tworzą i edytują modele geoprzetwarzania w środowisku ModelBuilder oraz wykonują zaawansowane analizy przestrzenne.

Cele

- Praca z geobazą – dodawanie danych pochodzących z różnych źródeł.
- Praca z podtypami i edycja danych.
- Edycja i weryfikacja geometrii obiektów i atrybutów w oparciu o reguły topologiczne geobazy.
- Praca z narzędziami do analiz przestrzennych – modele i okna dialogowe.
- Utworzenie kompletnego modelu z wykorzystaniem modułu ModelBuilder.

Tematyka

- Pozyskiwanie danych do geobazy: Zalety przenoszenia danych do geobazy; Geobaza osobista i plikowa; Ładowanie i import danych do geobazy; Konwersja danych pochodzących z różnych źródeł; Narzędzia konwersji dostępne w ArcToolbox; Import i eksport danych z poziomu aplikacji ArcCatalog; Import i eksport danych przy pomocy XML; Kopiowanie i wklejanie danych pomiędzy geobazami; Ładowniki Prostych Danych; Wyświetlanie danych tabelarycznych przechowujących współrzędne punktów X,Y; Dostęp do danych tabelarycznych za pomocą połączenia OLE DB; Dodawanie danych z serwera GIS; Praca z odwzorowaniem mapy.
- Zachowanie geobazy: Co to jest zachowanie geobazy? Zalety wykorzystania zachowań; Wartości domyślne; Podtypy; Domeny; Topologia geobazy.
- Edycja danych: Tworzenie nowych danych (digitalizacja, kopiowanie i wklejanie obiektów, polecenia paska narzędziowego Edytor); Tworzenie i edycja szkicu za pomocą funkcji 'Kierunek', 'Długość', 'Równoległość'; Tworzenie ściśle przylegających poligonów za pomocą funkcji 'Auto-Uzupełnianie Poligonu'; Modyfikacja istniejących obiektów; Modyfikacja krawędzi istniejących obiektów; Rozdzielanie obiektów wieloczęściowych; Edycja danych, dla których zdefiniowano podtypy, domeny lub topologię.
- Dopasowanie przestrzenne: Problemy związane z dopasowaniem przestrzennym; Geoodniesienie danych zapisanych w formacie CAD; Dopasowanie krawędzi dwóch warstw; Transformacja; Wygładzenie; Błąd RMS.
- Narzędzia oraz ustawienia środowiska geoprzetwarzania: Typy skrzynek narzędziowych; Typy narzędzi (narzędzia systemowe, modele, skrypty); Lokalizacja narzędzi w ArcToolbox; Parametry narzędzi i wykrywanie błędów; Ustawienia środowiska; Wyniki geoprzetwarzania.
- Analiza danych: Przegląd najpopularniejszych narzędzi 'Buforowanie', 'Wytnij', 'Przetnij', 'Wybierz', 'Sumuj'; Praca z narzędziami Bliskości; Analiza danych tabelarycznych; Proces analityczny.
- ModelBuilder: Praca z ModelBuilder; Tworzenie i projektowanie modeli; Elementy modelu; Własności modelu; Parametry modelu; Ustawienia środowiska; Uruchamianie modelu, rozwiązywanie problemów; Dokumentacja.
- Projekt GIS: Wykonanie projektu GIS.

Wymagania i Zalecenia

Kurs przeznaczony jest dla osób, które ukończyły ArcGIS Desktop II: Narzędzia i Funkcjonalność lub posiadają wiedzę porównywalną.