

Edycja i Analizy w GIS

część I

(Czas trwania: 3 dni)

Ten kurs dedykowany jest osobom, które ukończyły „Podstawy GIS” lub posiadają elementarną wiedzę i umiejętności z obsługi oprogramowania ArcGIS. Każdy z uczestników szkolenia nauczy się m.in. zarządzać tabelą atrybutów, wykonywać nowe operacje związane z atrybutami przestrzennymi na klasach geometrycznych i rastrach, a także automatyzować procesy przy użyciu narzędzia **ModelBuilder**.

Wykorzystywane podczas szkolenia narzędzia wymagają licencji **ArcGIS for Desktop Standard**.

Cele kursu:

- poznanie funkcjonalności Tabeli Atrybutów;
- umiejętność wykonywania analiz danych wektorowych i tworzenia zapytań SQL do bazy danych;
- kontrola i poprawa podstawowych błędów geometrycznych obiektów;
- opanowanie metod edycji topologicznej obiektów;
- analiza i poprawa topologii danych;
- wykorzystanie narzędzi dopasowania przestrzennego danych;
- poznanie najczęściej stosowanych operacji na geometrii i atrybutach obiektów, uwzględniających relacje przestrzenne między obiektami;
- tworzenie stref buforowych wokół obiektów;
- praca z rastrami;
- tworzenie zaawansowanych etykiet obiektów;
- tworzenie własnych stylów i symboli w ArcGIS;
- zapoznanie się z narzędziem ModelBuilder.

Tematyka kursu:

- Tabela Atrybutów: tworzenie i usuwanie pól atrybutowych, typy pól, kalkulator pola, skrypty VBA, obliczanie geometrii, statystyki, relacje i złączenia atrybutowe tabel, złączenia przestrzenne tabel, selekcja w tabelach, eksport tabel;
- SQL – struktura języka, operatory, przykładowe zapytania;
- Selekcja przestrzenna obiektów;
- Sprawdzanie i naprawa geometrii – narzędzia: Sprawdź geometrię (Check Geometry) i Napraw geometrię (Repair Geometry);
- Topologia mapy – edycja topologiczna, budowa topologii, kontrola topologii, poprawa błędów topologicznych;
- Dopasowanie przestrzenne danych – metody dopasowania przestrzennego obiektów, uzgadnianie styków, łączniki dopasowania, przenoszenie atrybutów;
- Analizy ekstrakcji i nakładania obiektów w Skrzynce Narzędziowej (Toolbox) – operacje: Wytnij (Clip), Przetnij (Intersect), Sumuj (Union);
- Łączenie danych – operacje Dołącz (Append) i Połącz (Merge);
- Generalizacja danych – operacja Agreguj (Dissolve);
- Analizy bliskości – narzędzia: Buforowanie (Buffer), Buforowanie Wielopierścieniowe (Multiple Ring Buffer);
- Operacje na rastrach: wpasowanie, rektyfikacja, mozaikowanie, przycinanie;
- Zaawansowana obsługa etykiet: klasy etykiet, zapytania SQL, wyrażenia VBA, priorytety etykiet, wagi etykiet, blokowanie etykiet, zamiana etykiet na opisy;
- Style w ArcGIS – menedżer stylów, podłączanie stylów, eksport stylów, tworzenie nowych stylów, tworzenie symboli, modyfikacja symboli, kopiowanie symboli;
- ModelBuilder – opis narzędzia, tworzenie własnych modeli, tryb wsadowy (Batch)..