

ArcGIS Desktop I: Podstawy GIS (Dwa dni)

Kurs został opracowany dla nowych użytkowników oprogramowania ArcGIS oraz osób rozpoczynających pracę z GIS. Dostarcza podstawowej wiedzy na temat GIS, wyjaśnia do czego służy system informacyjny i w jaki sposób jest wykorzystywany przez jego odbiorców. Uczestnicy zapoznają się z podstawowymi funkcjami GIS, dowiadują się, dlaczego korzystanie z baz danych GIS przynosi wiele korzyści oraz czym są układy współrzędnych, odwzorowania map i dlaczego są one istotne. W trakcie ćwiczeń uczestnicy pracują w środowisku aplikacji ArcMap, gdzie dokonują wizualizacji danych geograficznych, tworzą mapy, definiują zapytania do baz danych, wykonują analizy przestrzenne z wykorzystaniem podstawowych narzędzi do analiz przestrzennych i stosują systematyczne podejście do rozwiązywania problemów geograficznych. Uczestnicy tego kursu nabywają umiejętności i wiedzę, którą można poszerzać podczas kolejnego szkolenia [ArcGIS Desktop II: Narzędzia i Funkcjonalność](#).

Cele

- Poznanie zasadniczej koncepcji systemu GIS i jego możliwości.
- Praca z mapami GIS i tworzenie ich w aplikacji ArcMap.
- Zapoznanie z danymi tabelarycznymi i definiowanie zapytań do baz danych GIS.
- Opis dwóch wspólnych struktur danych GIS.
- Wyjaśnienie, czym są dane geograficzne, w jaki sposób są tworzone i gdzie można je pozyskać.
- Objasnienie, czym są analizy przestrzenne oraz w jaki sposób można rozwiązywać problemy przestrzenne stosując narzędzia do analiz przestrzennych.

Tematyka

- Zapoznanie z możliwościami GIS: Podstawowe funkcje GIS; Aplikacje.
- Przegląd map GIS: Definiowanie obiektów, warstw i ramek danych; Praca ze skalą mapy; Zrozumienie relacji pomiędzy obiektami i atrybutami.
- Przegląd bazy danych GIS: Praca z tabelą atrybutów; Identyfikowanie obiektów; Symbolizacja obiektów w oparciu o ich tabelę atrybutów; Etykietowanie obiektów w oparciu o ich tabelę atrybutów.
- Tworzenie kompozycji mapy: Zrozumienie, czym jest Widok Danych, a czym Widok Kompozycji; Praca z paskiem narzędziowym Kompozycja; Stosowanie szablonów map; Modyfikacja elementów mapy; Tworzenie map.
- Zrozumienie lokalizacji przestrzennej: Definiowanie układów współrzędnych i odwzorowań map; Odczytywanie i znajdowanie współrzędnych na mapie; Mierzenie powierzchni i odległości na mapie.
- Zapoznanie z danymi rastrowymi i wektorowymi: Reprezentacje geograficzne; Przechowywanie danych odniesionych przestrzennie, Symbolizacja danych rastrowych, Równoczesne wykorzystanie danych rastrowych i wektorowych, Zapoznanie z geobazą.
- Pozyskiwanie danych geograficznych: Formaty danych, Metody tworzenia danych geograficznych, Wykorzystanie ArcCatalog do przeglądu danych geograficznych, Metadane.
- Definiowanie zapytań do baz danych: Tworzenie zapytań w oparciu o dane atrybutowe, Tworzenie zapytań przestrzennych.
- Analizy przestrzenne: Analiza nakładania; Analiza Bliskości; Dostęp do narzędzi w oknie ArcToolbox; Praca z narzędziami Sumuj i Przetnij; Buforowanie obiektów.
- Rozwiązywanie problemów w oparciu o GIS: Stosowanie zapytań atrybutowych i przestrzennych; Wykorzystanie narzędzi GIS do rozwiązywania problemów przestrzennych; Tworzenie map przedstawiających wyniki przeprowadzonych analiz.

Wymagania i Zalecenia

Uczestnicy powinni umieć posługiwać się komputerem w stopniu pozwalającym na podstawowe wyszukiwanie plików i zarządzanie nimi w systemie Windows.