

Techniki tworzenia i edycji danych (Trzy dni)

Kurs jest przeznaczony dla zaawansowanych użytkowników GIS. Kurs uczy obsługi oprogramowania w zakresie niezbędnym do utrzymania danych w geobazie ArcGIS. Uczestnicy poznają techniki tworzenia, konwersji oraz edycji danych za pomocą narzędzi dostępnych w ArcGIS. Kursanci uczą się jak topologia i reguły geobazy pomagają zachować integralność danych podczas procesów edycyjnych. Podczas zajęć zostają przedstawione praktyczne metody pracy z danymi przestrzennymi i opisowymi ze szczególnym uwzględnieniem danych zawartych w geobazie. Każdy dzień kończy się wykonaniem projektu i umożliwia uczestnikom samodzielne zastosowanie nowo poznanych metod.

Cele

- Konwersja danych przechowywanych w innych formatach do formatu geobazy
- Praca z danymi i procesy edycyjne w ArcGIS
- Rozwiązywanie powszechnych problemów związanych z układami współrzędnych
- Tworzenie i modyfikowanie obiektów za pomocą szkicu i narzędzi edycyjnych ArcMap
- Tworzenie i edycja atrybutów obiektów oraz tabel
- Utrzymywanie integralności danych za pomocą reguł geobazy
- Udokumentowanie zestawów danych poprzez tworzenie metadanych

Tematyka

- Importowanie i ładowanie danych: Ładowanie danych do geobazy; Ocenianie źródeł danych;
- Przygotowywanie danych źródłowych; Tworzenie tabel oraz klas obiektów geobazy; Narzędzia ładowania danych; Prace po załadowaniu danych; Przypisywanie metadanych
- Korekta układów współrzędnych: Przegląd układów współrzędnych; Właściwości układów współrzędnych;
- Problemy z układami współrzędnych i ich rozwiązywanie; Zmiana odwzorowań „w locie”; Przypisywanie własności układom współrzędnych w ArcMap; Narzędzia transformacji układów współrzędnych oraz odwzorowań; Narzędzia do integracji danych
- Dopasowanie przestrzenne obiektów: Korekta nieznanego układu współrzędnych; Narzędzia do przestrzennego dopasowania obiektów; Dodawanie łączy; Metody dopasowania; Integracja nowych obiektów; Odniesienie przestrzenne rastrów (podsumowanie)
- Projekt – ładowanie danych: Uczestnicy samodzielnie wykonują korekty, ładowanie oraz integracje kilku warstw danych do geobazy wykorzystując umiejętności zdobyte podczas kursu
- Wizualne tworzenie obiektów: Przegląd technik tworzenia obiektów; Digitalizacja; Koncepcja geometrii obiektów; Digitalizacja ręczna, a digitalizacja na ekranie; Digitalizacja dyskretna, a digitalizacja ciągła;
- Tworzenie poligonów z linii i punktów; Ustawianie środowiska edycji
- Geometryczne tworzenie obiektów: Narzędzia szkicu i menu kontekstowe; Tworzenie obiektów;
- Środowisko edycji; Wybór narzędzia szkicu; Ograniczenia podczas tworzenia szkicu; Opcje tworzenia szkicu; Tworzenie segmentów prostych i zakrzywionych; Konstrukcja linii środkowej; Tworzenie równoległych; Tworzenie prostokątnych; Tworzenie segmentów zakrzywionych; Narzędzie Wcięcie liniowe
- Edycja obiektów: Znajdowanie błędów geometrii; Obsługa nakładających się poligonów; Łączenie wieloczęściowych obiektów; Tworzenie i edytowanie wieloczęściowych obiektów; Zmiana kształtu obiektów; Łączenie obiektów; Rozdzielanie obiektów; Trasowanie obiektów;
- Edycja topologii mapy: Geometria zgodna i współdzielona; Krawędzie i węzły w topologii; Koncepcja topologii mapy; Praca z topologia mapy; Przenoszenie węzłów; Przenoszenie krawędzi; Zmiana kształtu krawędzi; Rozdzielanie krawędzi; Digitalizacja i tworzenie obiektów w topologii mapy; Wykluczanie obiektów; Wycinanie poligonów
- Projekt – tworzenie obiektów i edycja: Uczestnicy samodzielnie aktualizują klasy obiektów znajdujące się w geobazie wykorzystując umiejętności zdobyte podczas kursu
- Tworzenie atrybutów: Atrybuty obiektów i ich źródła; Dodawanie podczas lub po zakończeniu procesu tworzenia obiektów; Edytor atrybutów i tabele; Użycie podtypów i domen; Użycie kalkulatora pól;
- Transfer z połączonej tabeli, z obiektu oraz z połączonej przestrzennie klasy obiektów



- Edycja tabel i atrybutów: Wykrywanie błędów w atrybutach za pomocą zatwierdzania, podsumowania, przeszukiwania oraz przeglądu wizualnego; Narzędzia do edycji atrybutów; Wykorzystanie języka SQL do selekcji atrybutów; Wykonywanie edycji globalnej za pomocą Kalkulatora Pól lub narzędzia Znajdź i Zastąp;
- Edycja atrybutów za pomocą języka Visual Basic; Dodawanie i usuwanie pól; Export rekordów i pól;
- Utworzenie i wykorzystanie domeny; Utworzenie i wykorzystanie klas relacji wraz z regułami
- Edycja topologii geobazy: Koncepcja topologii geobazy; Tworzenie topologii z rangami i regułami;
- Ustawienie tolerancji skupiania; Ocena topologii; Błędy i obszary niepewne; Użycie kontrolera błędów;
- Narzędzie naprawiania błędów topologii
- Projekt – obsługa danych: Uczestnicy samodzielnie przeprowadzają korektę atrybutów oraz błędów topologicznych wykorzystując umiejętności zdobyte podczas kursu

Wymagania i Zalecenia

Tematyka szkolenia jest przydatna szczególnie dla specjalistów GIS odpowiedzialnych za tworzenie, aktualizacje oraz utrzymywanie danych geograficznych w firmie/instytucji.

Uczestnicy powinni ukończyć kurs Wprowadzenie do ArcGIS I i II lub posiadać wiedzę porównywalną.

