

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Specyfikacja techniczna oprogramowania do tworzenia map cyfrowych i wykonywania analiz przestrzennych – ArcGIS for Desktop Basic 10.3:

1. Wykonywanie standardowych interakcji z mapą – powiększania, pomniejszania, przesuwania i obracania mapy, definiowania skali, zarządzania warstwami, zmiany symbolizacji i tworzenia kompozycji mapy, wyszukiwania i identyfikacji obiektów na mapie, pomiaru odległości i powierzchni na mapie.
2. Transformacja danych pomiędzy układami współrzędnych, w tym transformacja w locie.
3. Obsługa polskich układów współrzędnych.
4. Selekcja danych według atrybutów, według lokalizacji oraz interaktywnie na mapie.
5. Współpraca z wektorowymi formatami danych Shapefile (SHP).
6. Tworzenie wykresów 2D i 3D oraz wyświetlanie danych z wielu zestawów danych na jednym wykresie.
7. Tworzenie kartogramów i kartodiagramów – wartości unikalne, przedziały (gradacja kolorem, sygnatury stopniowane, sygnatury proporcjonalne), mapa kropkowa, wykresy kołowe i słupkowe.
8. Wyświetlanie obrazów wielospektralnych jako kompozycji barwnych.
9. Ortorektyfikacja, uszczegółowienie panchromatyczne oraz cieniowanie danych wysokościowych w locie.
10. Algorytmy rozciągania gradacji danych barwnych ciągłych: odchylenie standardowe, wyrównanie histogramu, minimum-maksimum, własne.
11. Statystyki wyświetlania rastrów.
12. Metod próbkowania rastrów: najbliższe sąsiedztwo, interpolacja bilinearna, splot sześcienny, większość.
13. Edycja i dociąganie do rastrów binarnych.
14. Narzędzia do automatycznej i półautomatycznej wektoryzacji.
15. Wbudowane narzędzie do geokodowania adresów.
16. Bezpośredni odczyt i edycja danych CAD.

17. Praca z geobazą wielodostępną – możliwość edycji tych samych klas obiektów jednocześnie przez różnych użytkowników, wersjonowanie, replikacja.
18. Narzędzia edycyjne umożliwiające rysowanie i modyfikację obiektów na mapie z uwzględnieniem dociągania do istniejących obiektów i edycji atrybutów.
19. Przypisywanie obiektom dynamicznie rozmieszczanych etykiet.
20. Zaawansowane etykietowanie, w tym m.in. odstęp od etykietowanego obiektu, powtarzanie etykiet co zdefiniowaną odległość, kontrola rozstrzelenia tekstu, kontrola stref etykietowania, kontrola wag etykiet, automatyczna redukcja wielkości czcionek, tworzenie etykiet z odniesieniem do automatycznie generowanej listy obiektów.
21. Zmiana lokalizacji etykiety lub opisu obiektu. Ustawienie domyślnego „silnika” dla etykiet i czcionek w dokumencie mapowym
22. Predefiniowane style kartograficzne oraz możliwość tworzenia własnych wraz z możliwością edycji symboli.
23. Tworzenie reprezentacji kartograficznych.
24. Wbudowane narzędzie do produkcji i eksportu serii map, w tym do automatycznego generowania podziałów arkuszowych.
25. Generowanie dynamicznych legend wyświetlających jedynie obiekty występujące na danym arkuszu mapy.
26. Tworzenie animacji przedstawiających zmienność danych w czasie.
27. Środowisko programistyczne pozwalające na automatyzację prac za pomocą skryptów w języku Python.
28. Łączenie narzędzi geoprzetwarzania w ciąg procesowy z wykorzystaniem wizualnego środowiska modelowania, nie wymagającego umiejętności programowania.
29. Tworzenie i udostępnianie nowych narzędzi geoprzetwarzania w postaci modeli lub skryptów.
30. Kontrola topologiczna danych.
31. Narzędzia do kontroli integralności danych – tworzenie i obsługa domen i podtypów.
32. Wyznaczenie trasy przy użyciu zasobów ArcGIS Online i sieciowych zbiorów danych (StreetMap USA).

Specyfikacja techniczna modułu do zaawansowanych analiz przestrzennych – Geostatistical Analyst for Desktop 10.3:

1. Zaawansowane narzędzia interpolacji i analizy statystycznej do badania danych.
2. Analizowanie zmienności danych i relacji przestrzennych, interpolowanie wartości niepomierzonych oraz wyznaczanie globalnych i lokalnych trendów;
3. Wykorzystanie analiz wielowymiarowych do tworzenia optymalnych statystycznych modeli, służących do produkcji wiarygodnych map prognozowania, map błędów prognozowania, map kwantyli i map prawdopodobieństwa;
4. Interaktywne modyfikowanie parametrów modelu lub automatyczną ich optymalizację, poprzez użycie krzyżowej walidacji;
5. Określenie optymalnej lokalizacji sieci monitorującej zmiany danego zjawiska;