

Ćwiczenie: INTERPOLACJA

Ćwiczenie ma na celu zapoznanie studenta z zasadami interpolacji - wskazania położenia wybranej wartości pośredniej między dwiema wartościami punktów odniesienia.

Wykonywanie planu batymetrycznego jeziora przedstawiającego głębokości za pomocą izobat (izolinii łączących punkty o jednakowych głębokościach).

Polecenia:

1. Otwórz plik/ warstwę rastrową *Jezioro_glebokosci.tif* w programie QGIS. Wskaż układ współrzędnych jako *EPSG:4326 WGS 84*.
2. Utwórz nową warstwę shapefile (*Warstwa > Twórz Warstwę > Nowa warstwa shapefile*).
3. Ustaw odpowiednie parametry nowej warstwy:
Nazwa pliku: *jezioro_pomiary* (uwaga: wskaż odpowiednią ścieżkę dostępu przyciskiem [...])
Typ geometrii: *punkt*
Układ współrzędnych: *EPSG:4326 – WGS 84*
Utwórz dodatkowe pole -> nazwa: *glebokosc*; typ: *liczby dziesiętne (real)*, długość: *8*; dokładność: *2* -> „*dodaj do listy pól*”, następnie wybierz „*OK*”
4. W oknie z warstwami wskaż warstwę „*jezioro_pomiary*”, następnie włącz tryb edycji
5. Wybierz funkcję „*Rysuj punkt*”. Na warstwie rastrowej kliknij w dowolny punkt pomiarowy zlokalizowany na jeziorze. W oknie „*Atrybuty obiektu*” w odpowiedniej rubryce wpisz pomiarzoną w danym punkcie głębokość, na przykład **0.5**
6. W identyczny sposób należy postąpić z wszystkimi pozostałymi punktami pomiarowymi na jeziorze.
7. Wyłącz tryb edycji warstwy wektorowej. Zapisz wszystkie zmiany w warstwie.
8. ***Upewnij się, czy wtyczka „*Contour*” jest zainstalowana (Pasek narzędzi: *Wektor > Contour*). Jeśli nie jest, należy ją zainstalować (*Wtyczki > Zarządzanie wtyczkami - Contour*)
9. Wybierz narzędzie *Contour* (*Wektor > Contour*)
10. W ustawieniach wskaż:
Input:
Point layer: *jezioro_pomiary*
Data value: *glebokosc*
Contouring:
Contour lines, Filled Contours, Both, Contour Layers
Method: *N equal intervals*
Number: *6*
Minimum: *0.00*
Maximum: *3.00*

Output:

Layer name: *jezioro_batymetria*

Na koniec wybierz „Add” („Dodaj”)

11. Wejdź we właściwości nowoutworzonej warstwy *jezioro_batymetria*. W zakładce „Etykiety” wybierz „Single labels” oraz Etykietuj z „*glebokosc*”.
12. Wykonaj wydruk mapy – wstaw mapę przedstawiającą analizowane jezioro wraz z naniesionymi planem batymetrycznym. Dodaj pole tekstowe zawierające imię i nazwisko oraz rok i kierunek studiów. Wyeksportuj wydruk mapy jako PDF.

UWAGA:

W przypadku wcześniejszych wersji QGIS niż 3.2.3 Bonn zaleca się korzystanie z narzędzia Raster > Interpolacja, który umożliwia wybranie metody interpolacji.