

Samouczek MP-NMT

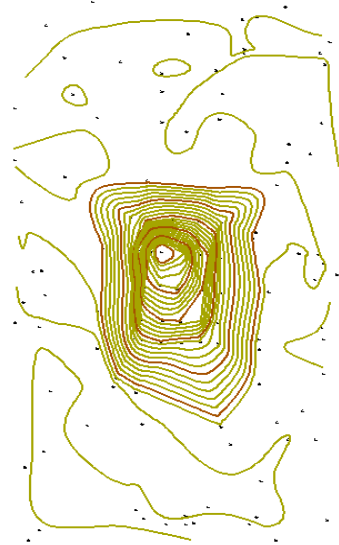
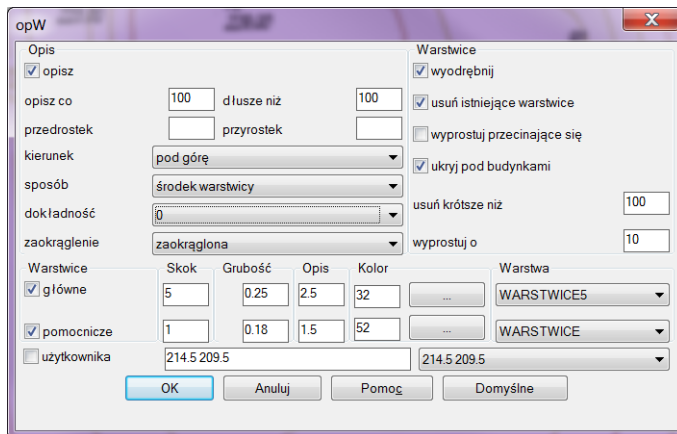
Program mp-tnm służy do obliczenia objętości i wykreślenia warstw. Wykorzystuje algorytm Jonathana Shewchuka - licencja zgodnie z opisem: triangle.txt. Program w listopadzie opracował Marian Poniewiera. Program jest bezpłatny bez prawa dalszej sprzedaży.
Marian.Poniewiera@polsl.pl

Instalacja

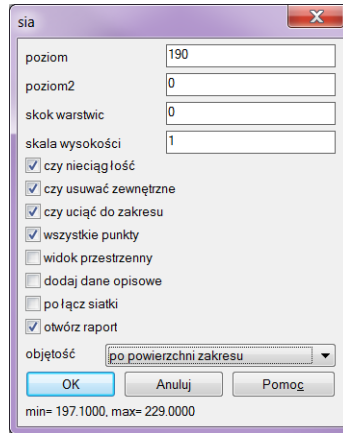
- 1) Rozpakujemy mp-nmt.zip, powinien powstać katalog c:\Geolisp\
- 2) Poleceniem `_Appload` wczytujemy plik w katalogu c:\Geolisp\
 - 2a) Do AutoCADa: MP-NMT.fas
 - 2b) Do Brikscada: MP-NMT.des
 - 2c) Do Gstarcada: MP-NMTg.fas
 - 2d) Do Zwcada: MP-NMT.zel

Samouczek, kolejność postępowania:

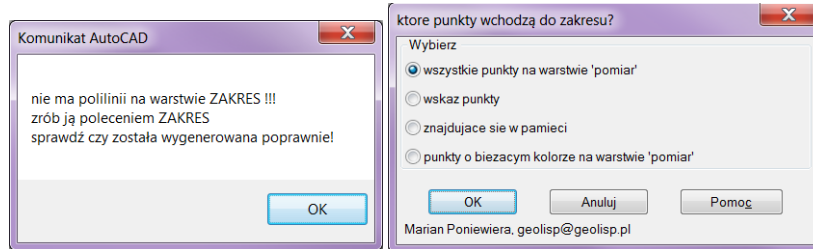
1. Wczytujemy do rysunku punkty z pliku tekstowego. Uruchamiamy polecenie **cpkt1** i wskazujemy ścieżkę dostępu do pliku HALDA.txt (katalog C:\Geolisp\PRZYKLAD\3D). Do rysunku, na warstwę *pomiar*, zostały wstawione punkty.
2. Tworzymy warstwice z opisem przy pomocy komendy **WarWs**. Ustawienia w oknie dialogowym *opW* należy dostosować do własnych potrzeb. Program utworzył warstwice.



3. Obliczamy objętość hałdy. Uruchamiamy polecenie **Sia**.
W kartotece *objętość* wybieramy *po powierzchni zakresu*. Objętość siatki jest liczona jako suma graniastosłupów. Góra graniastosłupa opiera się na siatce, dół stanowi powierzchnia wykonana na podstawie punktów leżących na obwodzie (na polilinii na warstwie *zakres*). Akceptujemy okno dialogowe *sia*.

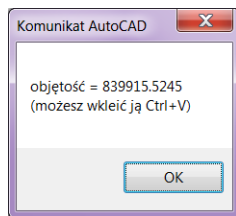


Ponieważ nie została wcześniej utworzona polilinia na warstwie *zakres* program informuje nas o tym i umożliwia jej utworzenie:

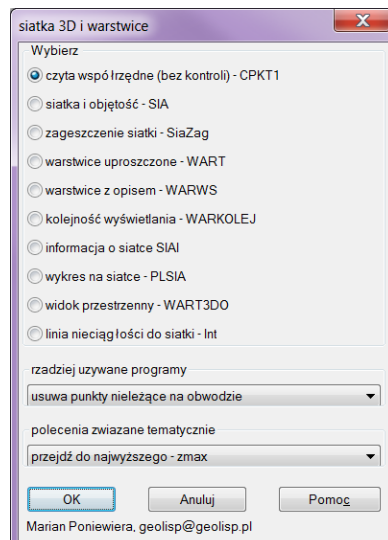


Program obliczył objętość, utworzył raport wykorzystanych punktów i wykonanych obliczeń.

	A	B		A	B	C	D
1	Raport objętości z programu Geolisp		1	Wykaz współrzędnych punktów siatki			
2			2	Nr	X	Y	Z
3	Objętość między siatkami =	839915.5245	3	bn1	231453.462	886537.71	198.1
4			4	bn2	231451.023	886525.378	198.18
5	Powierzchnia 1 siatki trójkątów =	423157.4417	5	bn3	231013.653	886724.269	198.28
6	Ilość trójkątów =	213	6	bn4	230986.117	886517.621	197.1
7	Objętość ponad poziom =	4404243.058	7	bn5	231003.513	886534.424	198.85
8	Objętość poniżej poziomu =	0	8	bn6	231112.724	886512.675	197.68
9	Różnica objętości =	4404243.058	9	bn7	231140.064	886541.484	198.4
10	Suma objętości =	4404243.058	10	bn8	231038.428	886678.58	198.19
11	Poziom odniesienia =	190	11	bn9	231023.546	886690.612	198.28
12	Różnica między ostatnimi obliczeniami =	176631740.2	12	bn10	231244.344	886550.982	198.7
13			13	bn11	231363.451	886497.98	197.31
14	Powierzchnia 2 siatki trójkątów =	423157.4417	14	bn12	231356.043	886534.037	197.77
15	Ilość trójkątów =	15	15	bn13	231398.22	886509.958	198.48
16	Objętość ponad poziom =	3564327.534	16	bn14	231410.67	886543.59	198.58
17	Objętość poniżej poziomu =	0	17	bn15	231251.895	886644.7	197.55
18	Różnica objętości =	3564327.534	18	bn16	231184.823	886606.322	197.22
19	Suma objętości =	3564327.534	19	bn17	231187.395	886688.029	197.68
20	Poziom odniesienia =	190	20	bn18	231266.796	886649.49	198.95
21	Różnica między ostatnimi obliczeniami =	839915.5245	21	bn19	231242.002	886678.356	198.48
			22	bn20	231383.446	886620.523	198.87
			23	bn21	231318.899	886620.594	197.17



Wszystkie opisane poniżej polecenia można znaleźć w menu MP-NMT:

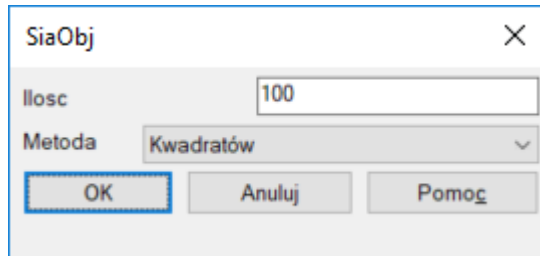


Polecenie SiaObj

Polecenie SiaObj pozwala na wykonanie uproszczonej powierzchni objętościowej między punktami na warstwie Pomiar1 i Pomiar2. Liczy objętość, pokazuje, gdzie jest nasyp, gdzie wykop. Tworzy nowe punkty na warstwie Pomiar = różnicy między Pomiar1 i Pomiar2.

Patrz: C:\Geolisp\PRZYKLAD\SiaObj.dwg

Wydamy polecenie SiaObj i ustawiamy opcje:



Program w linii poleceń poda obliczoną objętość:

Powierzchnia: 248473 m²

Objętość nasypów: -104 689 m³

Objętość wykopów: 194 764 m³