

# Jak wykonać model terenu istniejącego

(Nowy projekt – 1szy przycisk od lewej)

## 1. Wczytanie współrzędnych

Polecenie : lw lub lxyz

Podstawowym źródłem danych wejściowych jest pomiar wykonany przez geodetę.  
Przykładowy fragment pliku txt wygląda:

1	5517136.47	3700241.60	299.111
2	5517136.61	3700243.47	299.055
3	5517137.26	3700245.03	298.434
4	5517138.06	3700246.84	298.971
5	5517136.87	3700251.08	298.593
6	5517122.91	3700253.69	298.943
7	5517122.42	3700253.00	298.457
8	5517122.10	3700251.50	299.101

W każdej linii znajduje się dane X(N),Y(E) oraz Z, opcjonalnie opis. Kolejność danych jest dowolna – ustawić należy ich miejsce kontrolkami wyboru.

Alternatywą jest wczytanie danych z pliku dxf. Program odczyta opisy ze wskazanej warstwy a współrzędne pobierze z punktu wstawienia tekstu (akceptowany jest tylko zwykły tekst np. mtext należy rozbić).

Punktu można wskazać ręcznie służy do tego polecenie : dpt , pojawi się panel z możliwością wprowadzenia.

## 2. Wczytanie danych o trasie

polecenia:

loadtrasa lub ltrasa - załaduje dane z pliku \*.niw lub \*.ulc

tra – otworzy formatkę z tabelą współrzędnych (uwaga. Po prawej stronie znajduje się przycisk z możliwością wczytania danych z pliku dxf)

Aplikacja wymaga danych przygotowanych wcześniej programem "Ulica" lub wprowadzenie danych do tabeli, współrzędne załomów powinny zawierać się w obszarze współrzędnych. Wczytanie danych nie jest obowiązkowe ale ułatwia edycję modelu.

## 3. Generowanie linii nieciągłości i trójkątów

polecenie:

gen – wyświetli okienko z opcjami generowania (zalecane dla początkujących)

gent – wygeneruje model na aktualnych ustawieniach

Należy prawidłowo ustawić odległość przeszukiwania tak aby wyeliminować powstawanie pustych obszarów niepokrytych trójkątami. Wyjątkiem jest sytuacja gdy celem jest uzyskanie takiego efektu. W programie występują 2 grupy metod generowania:

- **Standardowa** – podstawowa i nieznacznie różniące się 4 dodatkowe.

- **Zaawansowana** – umożliwia ustawienie podstawowych parametrów przeszukiwania połączeń dla generowanych punktów.

#### **4. Wyświetlenie warstw**

polecenie : oblwar - obliczy warstwice dla modelu

Pozwala na ocenę poprawności modelu terenu, układ warstw powinien charakteryzować się równomiernym rozkładem uwzględniającym zagłębienia i wyniesienia terenu

#### **5. Wprowadzenie linii nieciągłości użytkownika**

polecenie: dlu

Po wybraniu należy wskazać początkowy i końcowy punkt nowej linii.

Linie użytkownika wprowadza się dla uzyskania prawidłowego podziału na trójkąty w danej konfiguracji współrzędnych. Najczęstszym przypadkiem jest modelowanie rowów.

(punkty 4 i 5 należy powtarzać aż do uzyskania zadawalającego modelu)

#### **6. Ocena modelu ze względu na podział nawierzchni.**

#### **7. Wprowadzenie linii nieciągłości użytkownika.**

#### **8. Wprowadzenie nawierzchni do trójkątów.**

Polecenie: znt – pozwala nadać trójkatom nawierzchnię

Aby zmienić wprowadź nowy typ nawierzchni do pola poleceń. Dopuszczalne typy np. :

0.3H – 0.3m humus

0.4N – 0.4m nawierzchnia isniejąca (do wykorzystania frezowanie nakładki)

0.3G – 0.3m gruz do rozebrania

0- brak nawierzchni

(Punkty 6,7 i 8 należy powtarzać aż do uzyskania zadawalającego modelu. Nawierzchnia wykorzystana będzie do wprowadzenia danych o terenie istniejącym w przekrojach poprzecznych wpis do wiersza warstwa)

#### **9. Usunięcie niepotrzebnych trójkątów.**

Polecenie: utr – usuwa wskazane trójkąty

#### **10. Zapis opisu terenu do pliku \*.mtp (opcja niedostępna w wersji demo)**

# Jak wykonać model terenu istniejącego (wersja zrzuty)

(Nowy projekt – 1szy przycisk od lewej)

## 1. Wczytanie współrzędnych

Polecenie : lw lub lxyz

Wczytaj dane TEREN ISTNIEJĄCY.

Wskaz plik \*.txt lub \*.dxf

C:\Turbo\Makro\punkty\Punkty - przykład.txt

Info o wprowadzone dane terenów

Pliki txt | Pliki dxf

Ilość linii 1972  
Ilość współrzędnych 1971

Znak rozdzielający dane w wierszu  
[spacja]

Kolejność danych (układ geodezyjny):  
X(N) Y(E) Z Opis  
3 2 4 1

Ilość danych w wierszu  
☒ Opis, X, Y, Z;  
☐ X, Y, Z;

Test (obowiązkowy)

☐ AutoEliminacja XY  
☐ AutoEliminacja Z  
☐ Wczytaj Z od 280.09 do 319.23

☐ W przypadku powtórki wprowadź nowe Z

1	5517136.47	3700241.60	299.111
2	5517136.61	3700243.47	299.055
3	5517137.26	3700245.03	298.434
4	5517138.06	3700246.84	298.971
5	5517136.87	3700251.08	298.593
6	5517122.91	3700253.69	298.943
7	5517122.42	3700253.00	298.457
8	5517122.10	3700251.50	299.101
9	5517118.84	3700253.25	299.119
10	5517119.77	3700254.19	298.455
11	5517119.89	3700255.04	298.994
12	5517097.03	3700263.29	299.237
13	5517098.01	3700264.54	299.215
14	5517098.46	3700265.78	298.415
15	5517098.82	3700266.64	299.099
16	5517121.71	3700261.64	298.579
17	5517102.51	3700270.13	298.758
18	5517090.11	3700271.87	299.189
19	5517089.46	3700271.05	298.485
20	5517089.09	3700270.17	299.304
21	5517080.69	3700277.84	299.301
22	5517080.21	3700276.70	298.826

Rezygnuj Wprowadź dane

Podstawowym źródłem danych wejściowych jest pomiar wykonany przez geodetę.

Przykładowy fragment pliku txt wygląda:

1	5517136.47	3700241.60	299.111
2	5517136.61	3700243.47	299.055
3	5517137.26	3700245.03	298.434
4	5517138.06	3700246.84	298.971
5	5517136.87	3700251.08	298.593
6	5517122.91	3700253.69	298.943
7	5517122.42	3700253.00	298.457
8	5517122.10	3700251.50	299.101

W każdej linii znajduje się dane X(N),Y(E) oraz Z, opcjonalnie opis. Kolejność danych jest dowolna – ustawić należy ich miejsce kontrolkami wyboru.

Alternatywą jest wczytanie danych z pliku dxf. Program odczyta opisy ze wskazanej warstwy a współrzędne pobierze z punktu wstawienia tekstu (akceptowany jest tylko zwykły tekst np. mtext należy rozbić).

Punktu można wskazać ręcznie służy do tego polecenie : dpt , pojawi się panel z możliwością wprowadzenia.

## 2. Wczytanie danych o trasie

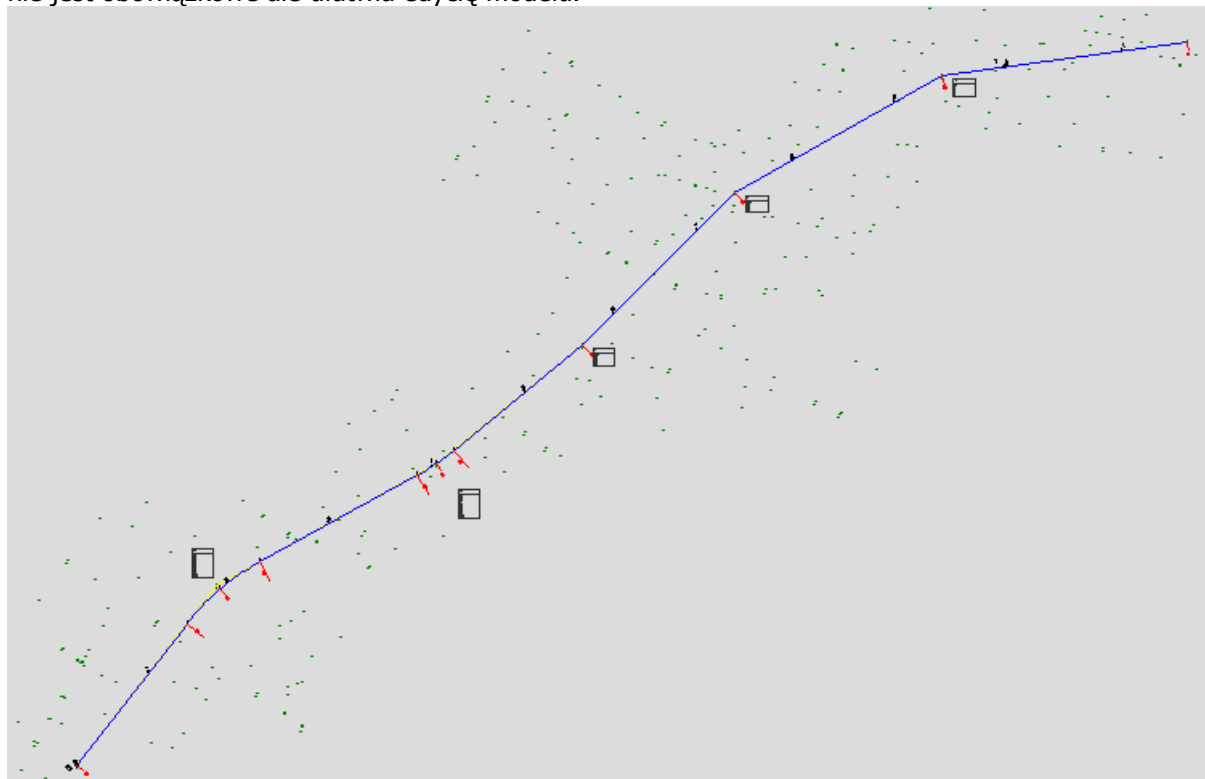
polecenia:

loadtrasa lub ltrasa - załaduje dane z pliku \*.niw lub \*.ulc

tra – otworzy formatkę z tabelą współrzędnych (uwaga. Po prawej stronie znajduje się przycisk z możliwością wczytania danych z pliku dxf)

[illegible]

Aplikacja wymaga danych przygotowanych wcześniej programem "Ulica" lub wprowadzenie danych do tabeli, współrzędne załomów powinny zawierać się w obszarze współrzędnych. Wczytanie danych nie jest obowiązkowe ale ułatwia edycję modelu.

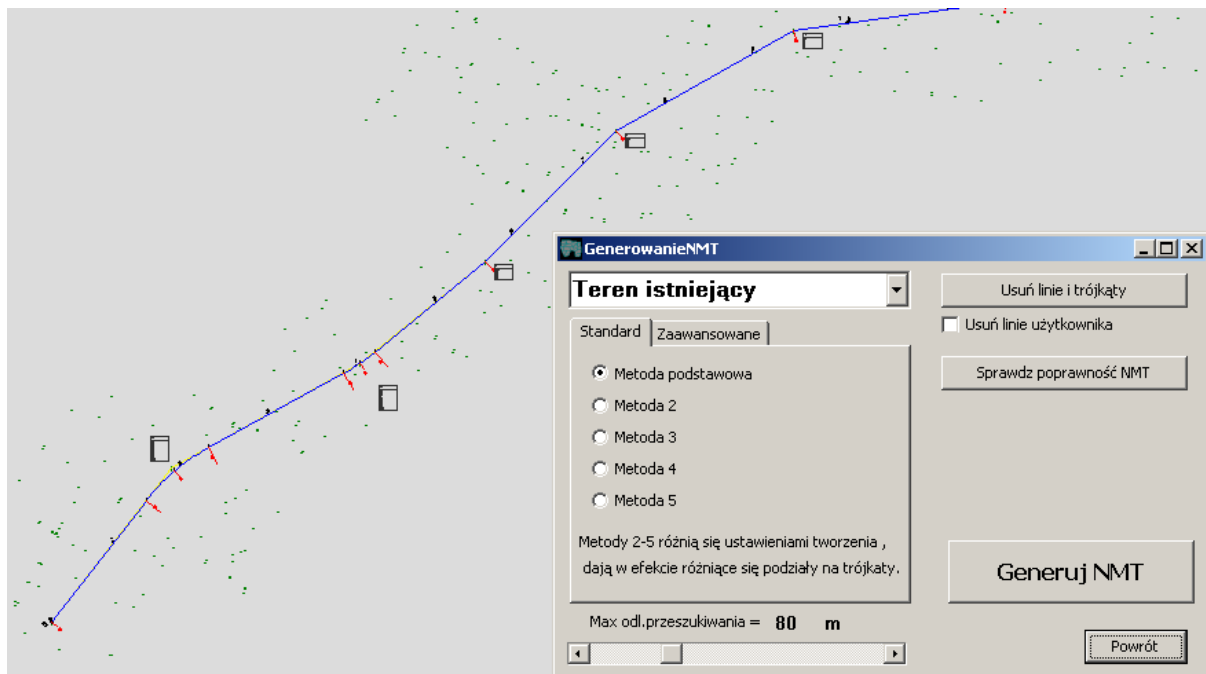


### 3. Generowanie linii nieciągłości i trójkątów

polecenia

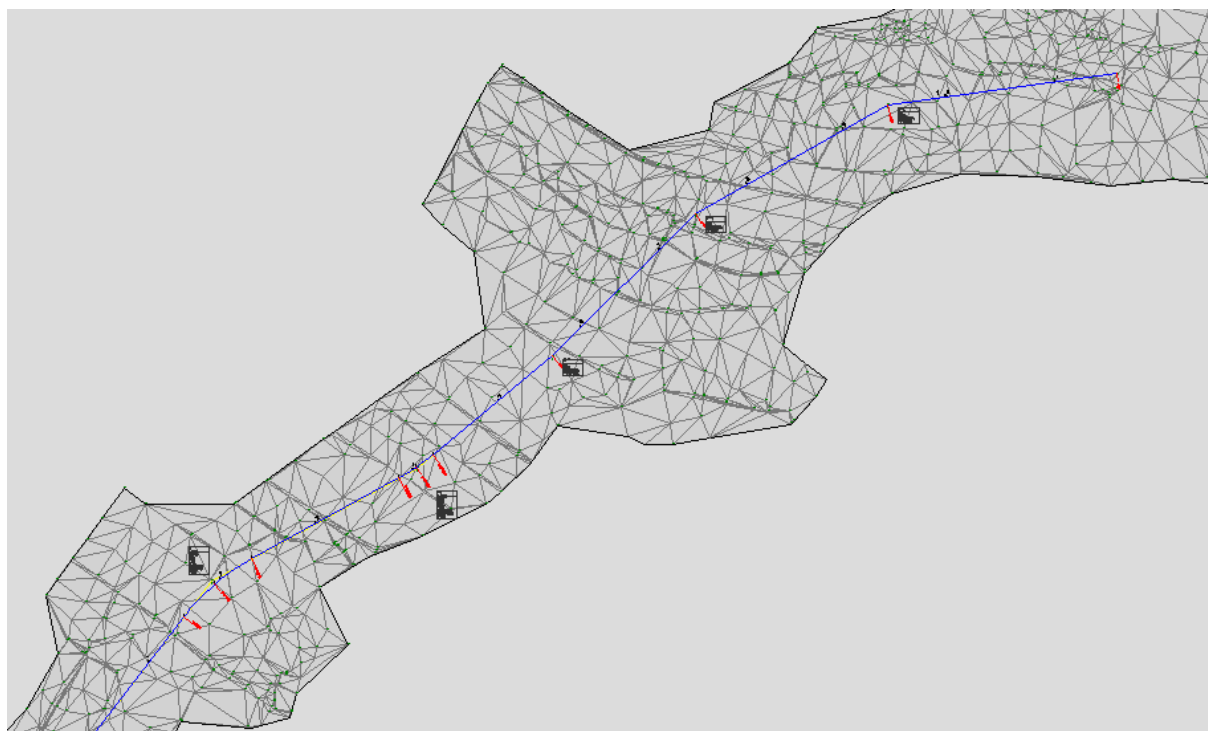
gen – wyświetli okienko z opcjami generowania (zalecane dla początkujących)

gent – wygeneruje model na aktualnych ustawieniach



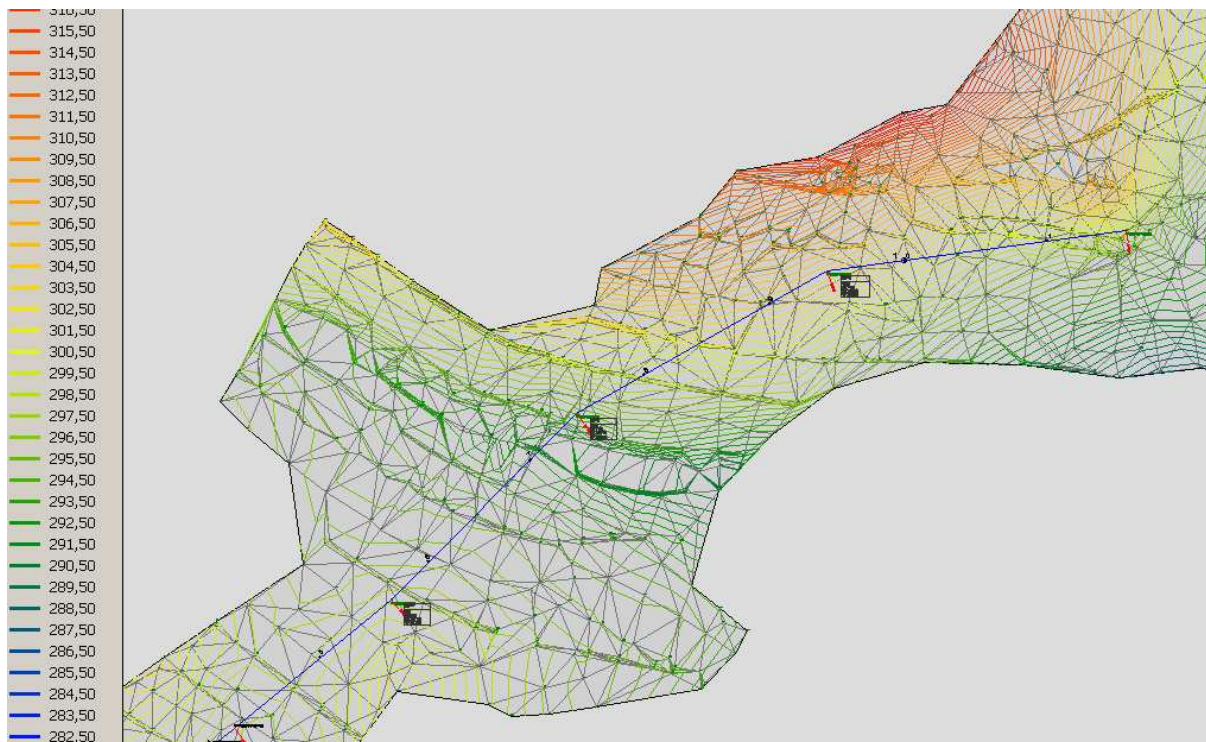
Należy prawidłowo ustawić odległość przeszukiwania tak aby wyeliminować powstawanie pustych obszarów niepokrytych trójkątami. Wyjątkiem jest sytuacja gdy celem jest uzyskanie takiego efektu. W programie występują 2 grupy metod generowania:

- **Standardowa** – podstawowa i nieznaczące różniące się 4 dodatkowe.
- **Zaawansowana** – umożliwia ustawienie podstawowych parametrów przeszukiwania połączeń dla generowanych punktów.



## 4. Wyświetlenie warstw

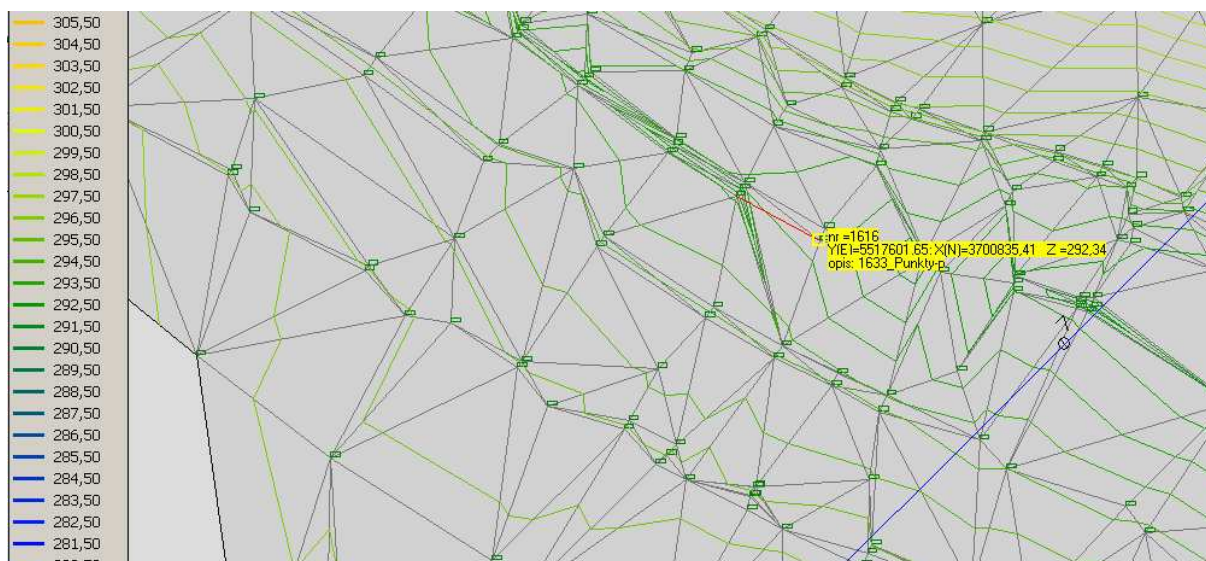
połączenie : oblwar - obliczy warstwice dla modelu



Pozwala na ocenę poprawności modelu terenu, układ warstw powinien charakteryzować się równomiernym rozkładem uwzględniającym zagłębienia i wyniesienia terenu

## 5. Wprowadzenie linii nieciągłości użytkownika

połączenie: dlu

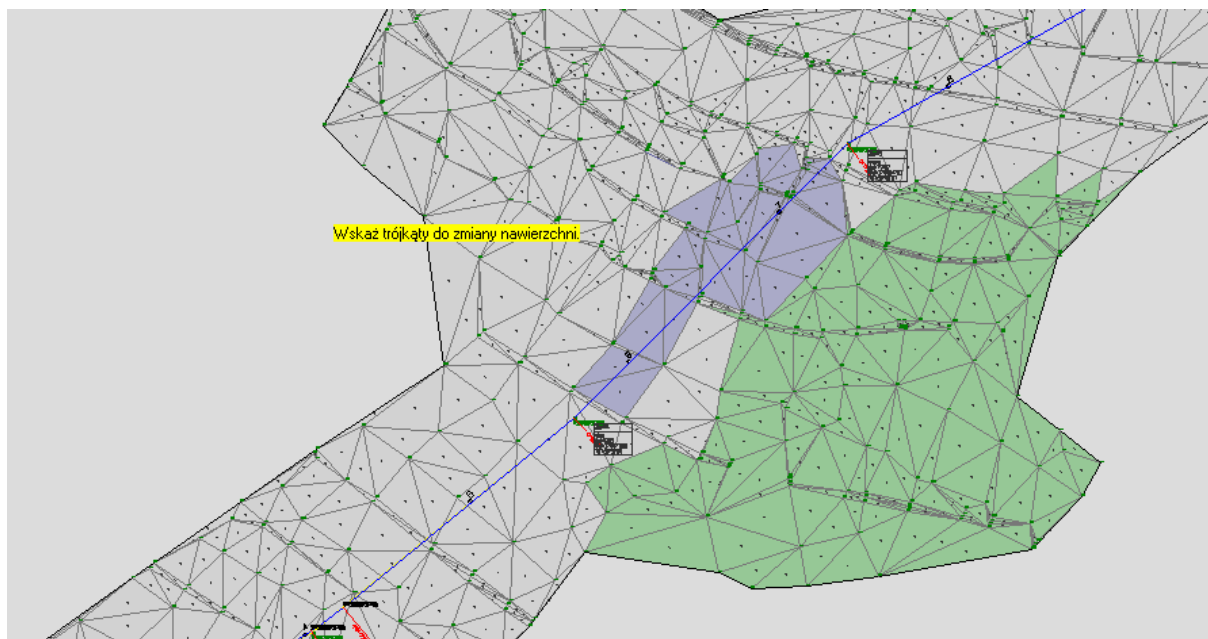


Po wybraniu należy wskazać początkowy i końcowy punkt nowej linii.  
Linie użytkownika wprowadza się dla uzyskania prawidłowego podziału na trójkąty w danej konfiguracji współrzędnych. Najczęstszym przypadkiem jest modelowanie rowów.



(punkty 4 i 5 należy powtarzać aż do uzyskania zadawalającego modelu)

## 6. Ocena modelu ze względu na podział nawierzchni.



## 7. Wprowadzenie linii nieciągłości użytkownika.

## 8. Wprowadzenie nawierzchni do trójkątów.

Polecenie: znt – pozwala nadać trójkatom nawierzchnię

Aby zmienić wprowadź nowy typ nawierzchni do pola poleceń. Dopuszczalne typy np. :

0.3H – 0.3m humus

0.4N – 0.4m nawierzchnia istniejąca (do wykorzystania frezowanie nakładki)

0.3G – 0.3m gruz do rozebrania

0- brak nawierzchni

(Punkty 6,7 i 8 należy powtarzać aż do uzyskania zadawalającego modelu. Nawierzchnia wykorzystana będzie do wprowadzenia danych o terenie istniejącym w przekrojach poprzecznych wpis do wiersza warstwa)

## 9. Usunięcie niepotrzebnych trójkątów.

Polecenie: utr – usuwa wskazane trójkąty

## 10. Zapis opisu terenu do pliku \*.mtp (opcja niedostępna w wersji demo)