

Wydział Geodezji i Kartografii	
Sprawozdanie 1	
Szymon Garnecki Nr Indeksu: 291350 Grupa 1 – Poniedziałek 8:15 R. ak. 2018/2019	<i>Informatyka Geodezyjna 2</i>

1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia było napisanie programu z GUI, realizującym zadanie znalezienia punktu przecięcia dwóch odcinków.

2. Opis programu

2.1. Funkcje programu

Program umożliwia następujące funkcje:

- Rysowanie wykresu przedstawiającego linie stworzone na podstawie danych wprowadzonych przez użytkownika.
- Policzenie współrzędnych punktu przecięcia linii w 5 różnych wariantach (linie przecinają się, linie nie przecinają (bo są równoległe albo współliniowe), linie przecinają na przedłużeniu jednej z linii, linie przecinają się na swoich przedłużeniach).
- Zapis obliczonych współrzędnych punktu przecięcia do pliku tekstowego.
- Wyczyszczenie wszystkich pól z danymi w celu ponownego użycia programu bez potrzeby jego wyłączania.
- Zmiana koloru narysowanych linii

2.2. Instrukcja obsługi

Program jest bardzo prosty w obsłudze. W górnej części okna należy wpisać współrzędne 4 punktów. Punkty o numerach 1 i 2 to odpowiednio początek i koniec pierwszej linii. Z punktami 3 i 4 jest analogicznie. Zaleca się stosowanie tabulatora w celu łatwiejszego poruszania się po kolejnych okienkach ze współrzędnymi. W

przypadku braku którejś ze współrzędnych lub wpisane współrzędne będą niewłaściwe wyświetli się komunikat o niepoprawności wpisanych współrzędnych.

Po wpisaniu wszystkich danych należy kliknąć przycisk „Rysuj i oblicz współrzędne punktu przecięcia”. Wyświetli to wykres przedstawiający stworzone linie, wraz ze współrzędnymi końców i wyróżnionym jaskrawym kolorem punktem przecięcia się linii. Opcjonalnie można zmienić kolor linii, klikając na przycisk „Wybierz kolor”. Linia przerywaną rysowane są przedłużenia odcinków. Poza wykresem, współrzędne punktu przecięcia wyświetlą się także w okienkach poniżej. Można je zapisać do pliku tekstowego klikając przycisk „Zapisz współrzędne punktu przecięcia”. Stworzy to plik z rozszerzeniem .txt w folderze w którym jest przechowywany program. Aby skorzystać z programu jeszcze raz można kliknąć w ostatnią opcję „Wyczyść pola”. Usunie to wszystkie dane wpisane przez użytkownika jak również wykres i współrzędne punktu przecięcia. Aby wyjść z programu należy kliknąć w czerwony znaczek X znajdujący się prawym górnym rogu.