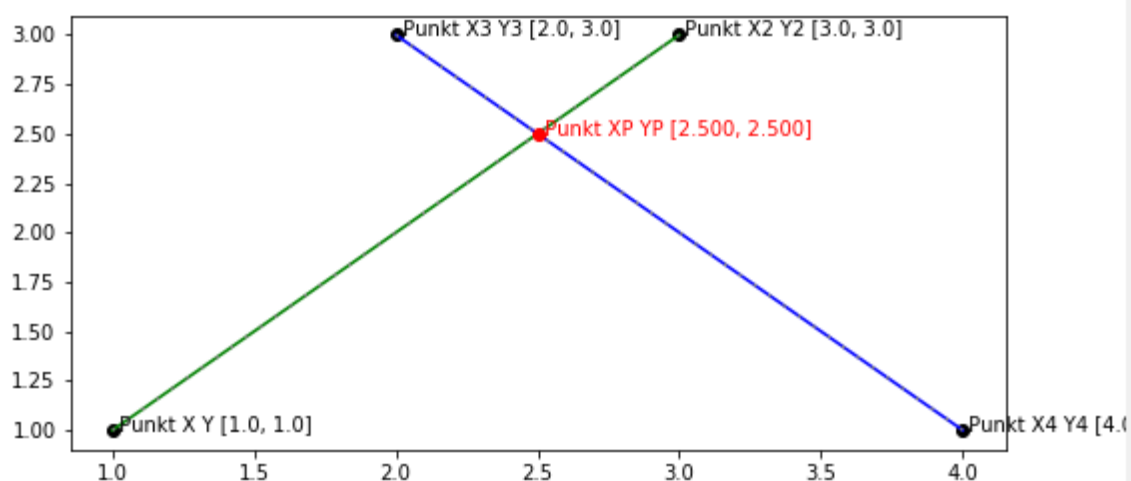


Sprawozdanie 1	
Projekt 1	
<i>Frankiewicz Paweł</i> Grupa 1 - poniedziałek 8 ¹⁵ Rok akademicki 2018/2019	<i>Informatyka geodezyjna</i> <i>II</i>

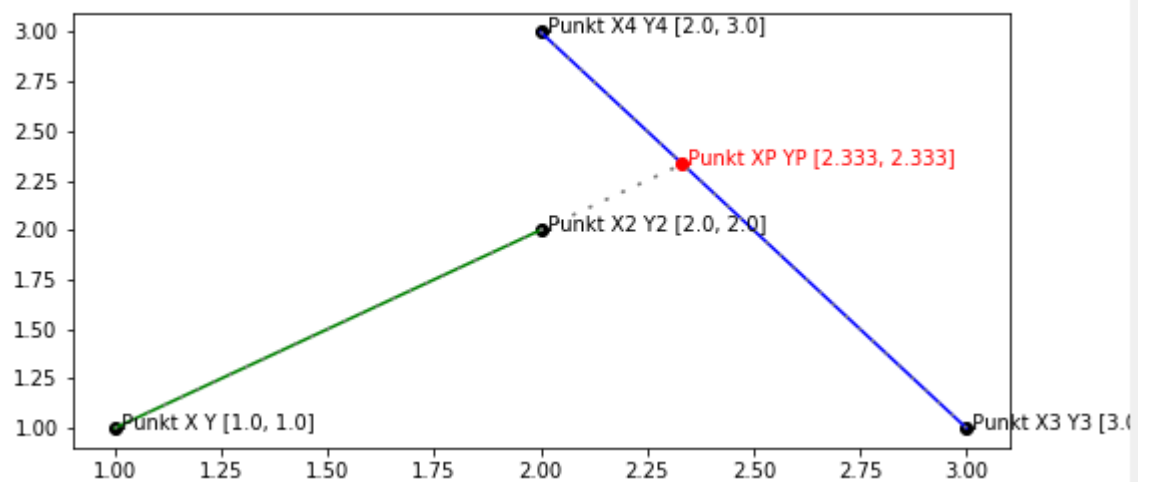
1. Opis rozwiązanego zadania

Program uwzględnia pięć możliwych rozwiązań. Poniżej prezentuję różne warianty:

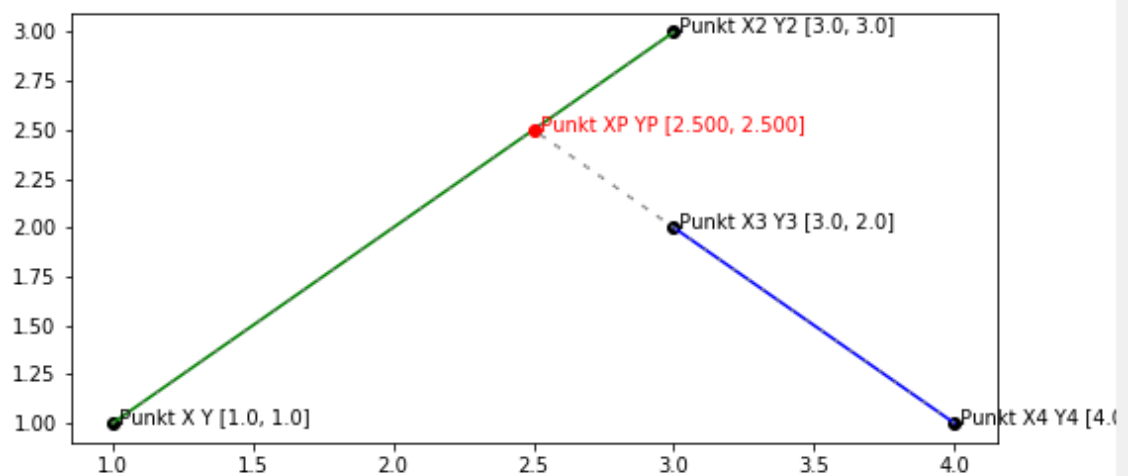
a) Punkt P znajduje się na przecięciu powstałych odcinków



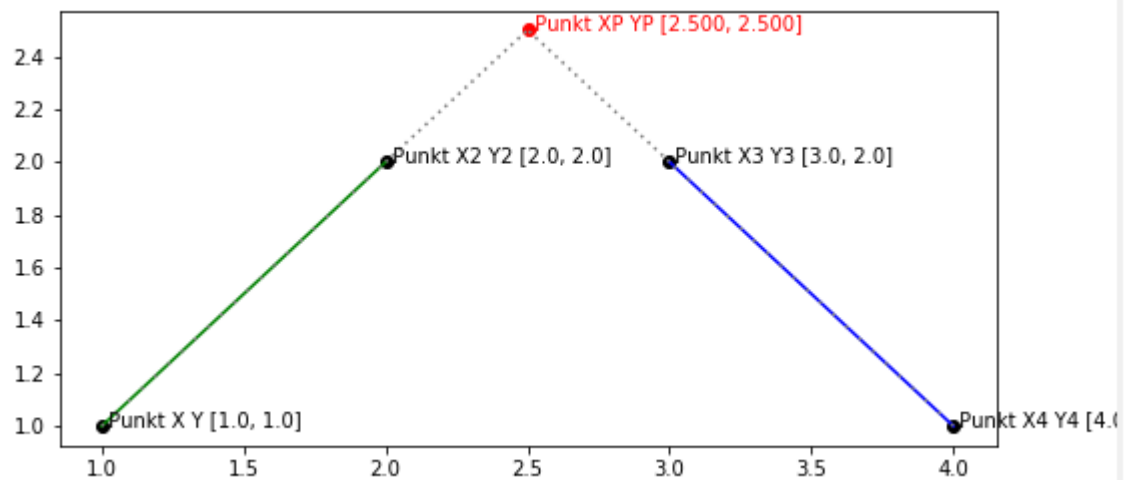
b) Punkt P znajduje się na przedłużeniu pierwszego odcinka



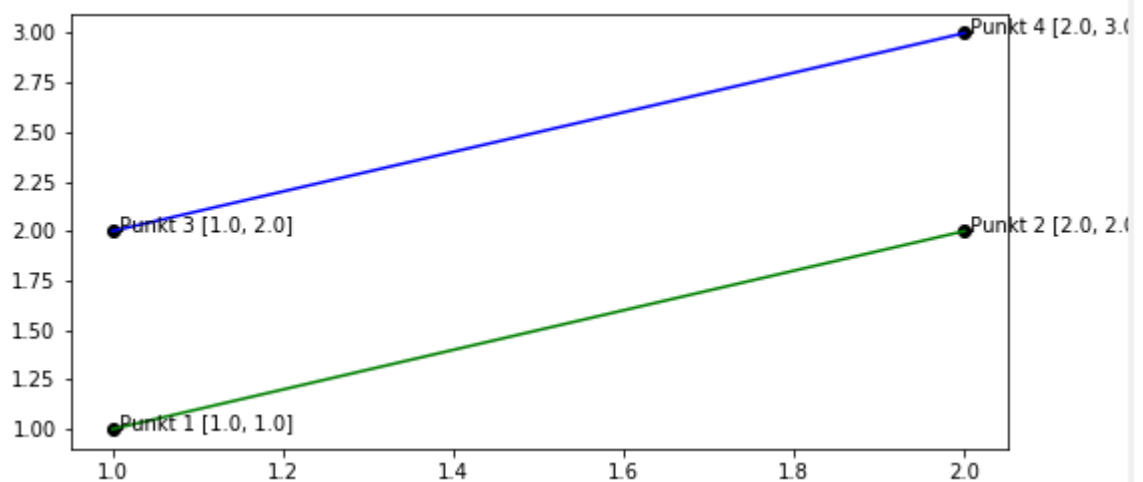
c) Punkt P znajduje się na przedłużeniu drugiego odcinka



d) Punkt P znajduje się na przedłużeniu dwóch odcinków



e) Punkt P nie istnieje – proste są równoległe



2. Opis stworzonych funkcji

Rysowanie wykresu – najbardziej rozbudowana funkcja, przedstawia wszystkie możliwe warianty położenia punktu P (według wpisanych przez użytkownika danych),

Zapis do pliku – zapisuje wprowadzone współrzędne oraz współrzędne punktu P (jeśli taki istnieje) do pliku txt,

Wybór koloru – pozwala wybrać kolor dla punktu przecięcia dwóch odcinków (punktu P),

Czyszczenie pól – pozwala na wyczyszczenie wszystkich wprowadzonych danych oraz komunikatów odnoszących się do punktu P.

3. Możliwości programu i instrukcja dla użytkownika

Program jest prosty w obsłudze. Należy wpisać współrzędne 4 punktów i kliknąć przycisk 'Rysuj i pokaż współrzędne punktu P'. Program policzy współrzędne punktu przecięcia powstałych odcinków, zobrazuje powstałą sytuację, wyświetli współrzędne szukanego punktu oraz krótki komunikat gdzie on się znajduje. Dopuszcza się pięć możliwości, przy każdym z nich program wyświetla stosowny komunikat. Punkt może znajdować się na przecięciu powstałych prostych – w tym wariancie program nie posiada żadnych dodatkowych modyfikacji. Punkt może znajdować się na przedłużeniu jednego z dwóch odcinków lub na przedłużeniu obu odcinków – przy tych trzech wariantach program rysuje dodatkowe linie przerywane prowadzące do szukanego punktu. Ostatnim wariantem są odcinki równoległe – w tym wypadku program nie wyznacza miejsca przecięcia ponieważ proste nie wskazują jednoznacznie jednego punktu (takim miejscem mogła by być część wspólna obu prostych jeżeli wszystkie punkty miałyby współrzędne współliniowe). Program posiada też dodatkowe funkcje takie jak czyszczenie pól zawierających początkowe współrzędne oraz informacji o przecięciu. Istnieje też możliwość zmiany koloru punktu przecięcia oraz zapis wszystkich współrzędnych do pliku.