Zadanie 2 Programing

Aby rozwiązać problem użyto Algorytmu Grahama jest to metoda wyznaczania skrajnych punktów dla zbioru punktów na płaszczyźnie, co oznacza znalezienie najmniejszego wielokąta wypukłego, który obejmuje wszystkie te punkty. Algorytm rozpoczyna się od wybrania punktu o najmniejszej współrzędnej y , który będzie punktem początkowym. Po wybraniu najniższego punktu algorytm oblicza kąt, jaki tworzy każdy z pozostałych punktów z linią poziomą przechodzącą przez ten najniższy punkt. Następnie sortuje te punkty rosnąco według tych kątów, co pozwala ułożyć je w kolejności przeciwnie do ruchu wskazówek zegara wokół punktu początkowego. Po sortowaniu algorytm dodaje punkty w tej kolejności, je do stosu (reprezentującego wielokąt). Efektem działania algorytmu jest lista punktów tworzących wielokąt w kolejności zgodnej z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym. Opis działania poszczególnych funkcji zawarto jako komentarze w kodzie.

Do wykonania zadania użyto IDE Clion Jetbrains na Windows 10 Version 22H2