

## Lista 2

Tomasz Hałas i Szymon Szymecki

Maj 2022

## 1 Wstęp

Algorytmy przeszukiwania lokalnego opierają się na eksplorowaniu zbioru rozwiązań poprzez iteracyjne modyfikowanie pewnego rozwiązania (rozwiązania bieżącego). Z otoczenia wybierane jest najbardziej obiecujące rozwiązanie, które staje się nowym bieżącym rozwiązaniem. Algorytm przeszukiwania z zabronieniami rozszerza ten schemat przez dodanie mechanizmu zabronień (listy tabu), którego celem jest umożliwienie opuszczania ekstremów lokalnych oraz wpadania algorytmu w cykle.

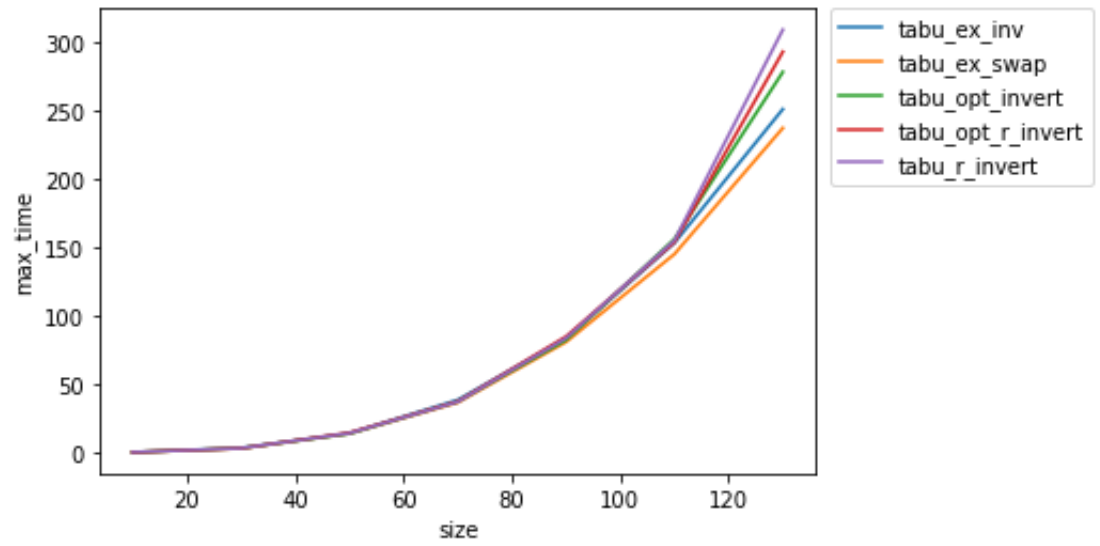
## 2 Start

Z początku wybieramy permutację początkową jest ona losowa lub wyścio-wa permutacja algorytmu nearest neighbour. Ustalamy jako parametry rozmiar tabu listy oraz liczbę iteracji algorytmu

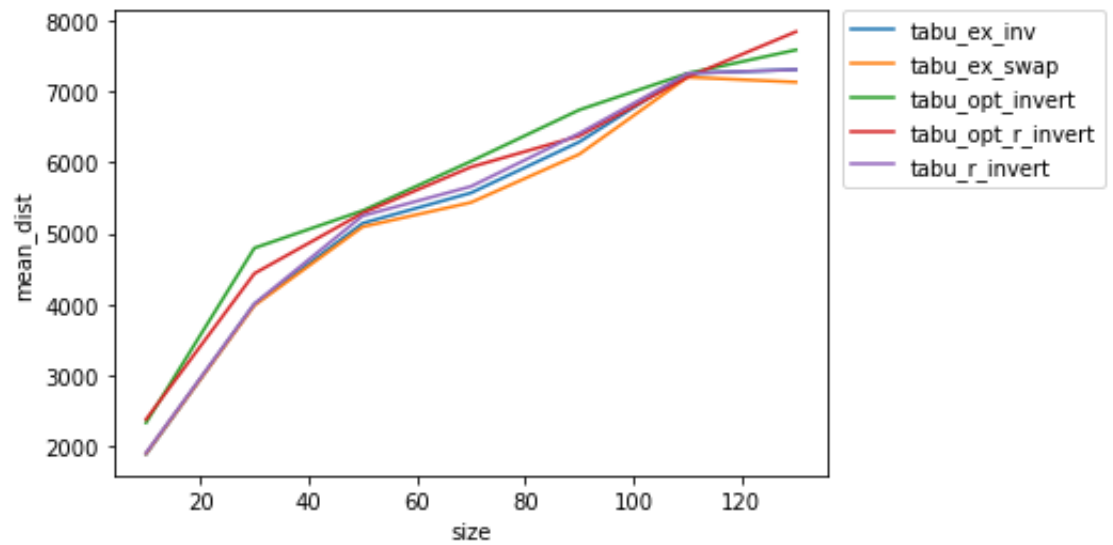
## 3 Tabu

W każdej iteracji staramy się nasze nowe permutacje staramy się porównywać z tabu listą. W przypadku zaistnienia owego rozwiązania w tabu liście generujemy kolejne. Natomiast w momencie zapełnienia się tabu listy usuwamy pojedyncze elementy od końca (od pierwszych elementów dodanych).

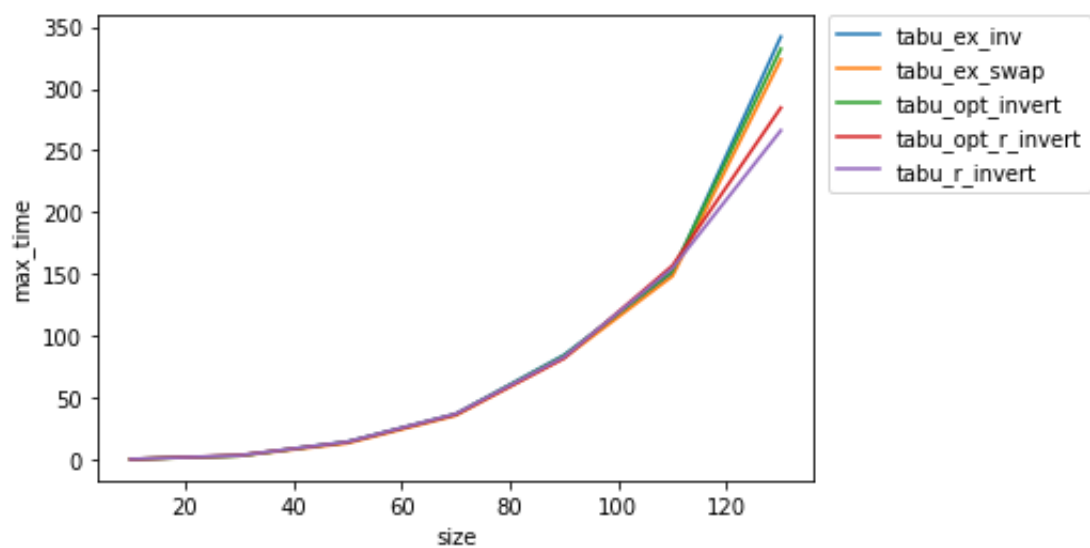
## 4 Wyniki



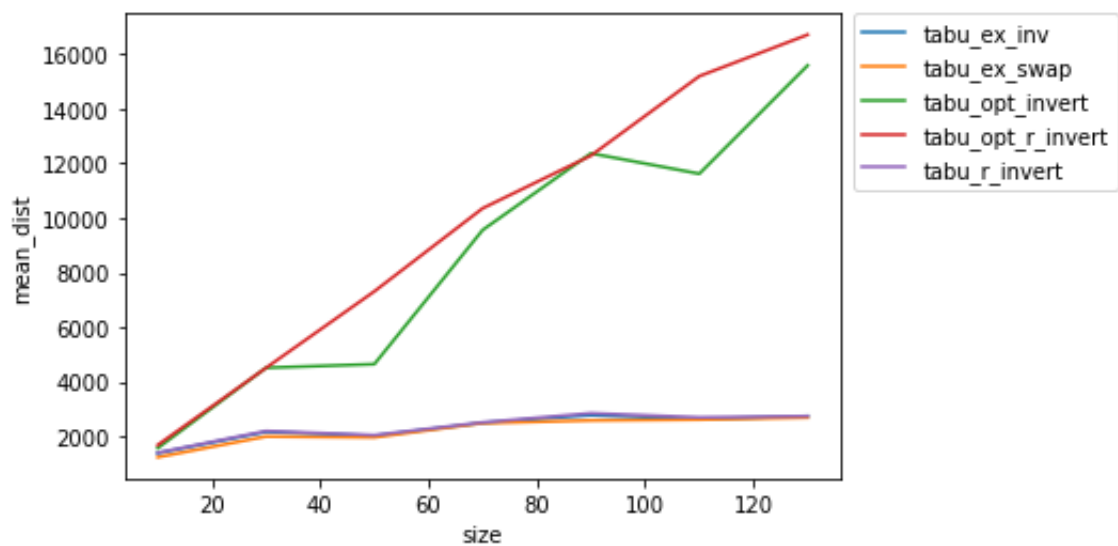
Rysunek 1: Złożoność czasowa dla naszych algorytmów (Euklides)



Rysunek 2: Średnia rozwiązań dla naszych algorytmów (Euklides)



Rysunek 3: Złożoność czasowa dla naszych algorytmów (symetryczny)



Rysunek 4: Średnia rozwiązań dla naszych algorytmów (symetryczny)