

Поиск муравьиным алгоритмом: MA( $n$ , distance\_matrix,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\rho$ ,  $Q$ , tmax, n\_ants)  
Вход:  $n$  - количество городов,  
distance\_matrix - матрица расстояний,  
 $\alpha$  - коэффициент важности феромонов,  
 $\beta$  - коэффициент важности видимости,  
 $\rho$  - коэффициент испарения феромонов,  
 $Q$  - кол-во феромонов, добавляемых на пути,  
tmax - максимальное кол-во итераций,  
n\_ants — список элементов  
Выход: best\_route - массив (лучший маршрут),  
best\_length - наименьшая длина

Начало

$n := \text{длина списка elements}$

visibility =  
ИВ(distance\_matrix)

Инициализация видимости

pheromones = ИФ( $n$ )

Инициализация феромонов

best\_route := None

best\_length := float('inf')

Цикл t от 0 до tmax

routes := []

lengths := []

Цикл ant от 0 до n\_ants

Случайный выбор начального  
города

current\_city

visited := [False] \* n

visited[current\_city] := True

route := [current\_city]

A