

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