

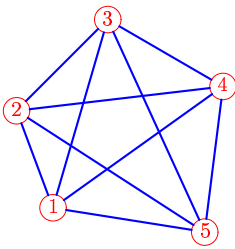
Муравьиный алгоритм

Найти длину пути муравья в задаче коммивояжера. Начальная вершина 1. Дана последовательность P случайных чисел, выпавших в при выборе очередной вершины, расстояния $L_{k,j}$ между вершинами k, j и интенсивность феромона $\tau_{k,j}$ на ребре $[k, j]$. Секторы вероятности перехода сортировать по возрастанию номеров вершин. Использовать формулу вероятности перехода из вершины k в j

$$P_{k,j} = 100 \frac{\eta_{k,j}^\alpha \tau_{k,j}^\beta}{\sum \eta_{k,i}^\alpha \tau_{k,i}^\beta}$$

при $\alpha = 1, \beta = 1, \eta_{k,j} = 1/L_{k,j}$

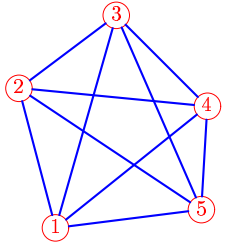
Задача* i-12.1. *Авелину Габриэл*
Ндинду



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	39	2
1-3	74	2
1-4	79	3
1-5	58	2
2-3	48	1
2-4	78	2
2-5	84	1
3-4	50	2
3-5	88	1
4-5	55	2

$P = 54, 76, 22.$

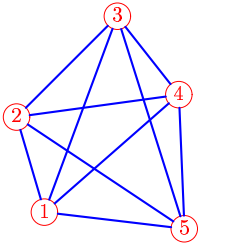
Задача* i-12.2. *Алексеев Даниил*



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	54	1
1-3	83	1
1-4	73	1
1-5	55	1
2-3	46	2
2-4	71	2
2-5	82	2
3-4	48	1
3-5	80	1
4-5	39	1

$P = 22, 58, 80.$

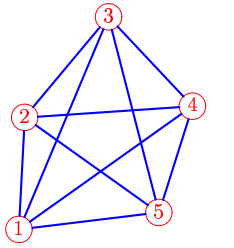
Задача* i-12.3. *Алешин Владислав*



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	37	2
1-3	79	2
1-4	67	3
1-5	53	2
2-3	54	1
2-4	62	2
2-5	76	1
3-4	37	3
3-5	84	2
4-5	51	2

$P = 56, 39, 44.$

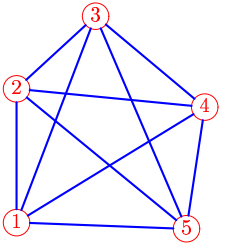
Задача* i-12.4. *Андреев Данил*



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	42	2
1-3	87	2
1-4	80	1
1-5	53	2
2-3	49	2
2-4	63	1
2-5	62	2
3-4	46	2
3-5	76	3
4-5	42	3

$P = 58, 25, 57.$

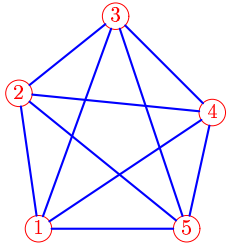
Задача* i-12.5. *Арабаджиев Денис*



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	50	1
1-3	83	1
1-4	83	1
1-5	64	1
2-3	40	2
2-4	71	2
2-5	83	2
3-4	54	1
3-5	87	1
4-5	46	1

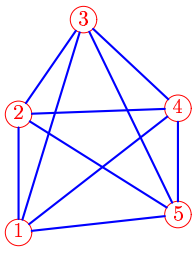
$P = 30, 28, 21.$

Задача* i-12.6. *Клепиков Владимир*

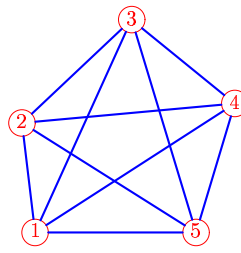


Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	51	3
1-3	85	3
1-4	79	3
1-5	56	2
2-3	47	3
2-4	73	3
2-5	81	2
3-4	51	2
3-5	84	1
4-5	45	1

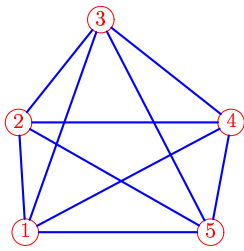
$P = 62, 53, 74.$

Задача* i-12.7.*Кузич Владимир*

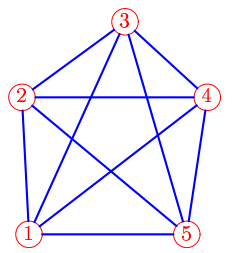
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	44	1
1-3	84	2
1-4	76	2
1-5	60	1
2-3	43	2
2-4	60	2
2-5	71	1
3-4	49	2
3-5	81	1
4-5	40	1

 $P = 67, 27, 71.$ **Задача* i-12.8.***Мазур Илья*

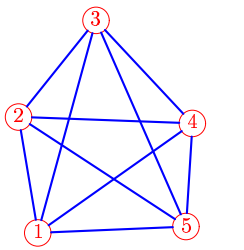
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	41	2
1-3	88	3
1-4	89	2
1-5	61	2
2-3	57	2
2-4	80	1
2-5	77	1
3-4	50	1
3-5	84	1
4-5	51	2

 $P = 53, 33, 31.$ **Задача* i-12.9.** *Муширилла Жеремиаш Жоау*

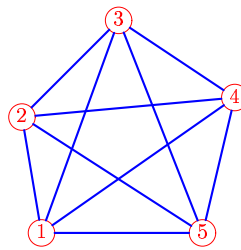
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	41	2
1-3	85	2
1-4	88	2
1-5	70	3
2-3	50	1
2-4	80	1
2-5	83	2
3-4	62	1
3-5	90	2
4-5	42	2

 $P = 31, 39, 53.$ **Задача* i-12.10.***Нечаева Полина*

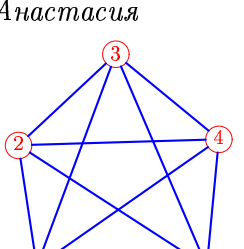
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	52	3
1-3	88	2
1-4	85	3
1-5	59	3
2-3	48	2
2-4	70	3
2-5	81	3
3-4	42	2
3-5	83	2
4-5	52	3

 $P = 66, 62, 60.$ **Задача* i-12.11.** *Фернанду Марселину Жулиу*

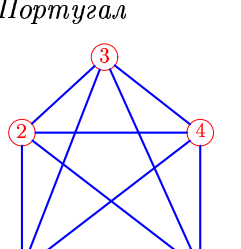
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	44	3
1-3	83	3
1-4	71	2
1-5	56	3
2-3	47	2
2-4	65	1
2-5	75	2
3-4	53	1
3-5	85	2
4-5	39	2

 $P = 51, 31, 50.$ **Задача* i-12.12.** *Хименес Мендиета Хулио Сэсар*

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	44	3
1-3	85	3
1-4	89	3
1-5	61	2
2-3	51	2
2-4	80	2
2-5	81	1
3-4	52	2
3-5	86	1
4-5	52	2

 $P = 28, 22, 51.$ **Задача* i-12.13.***Хохрякова Анастасия*

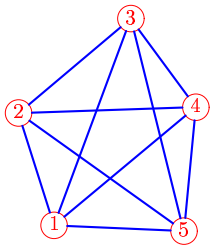
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	46	1
1-3	85	1
1-4	84	2
1-5	64	1
2-3	50	1
2-4	75	2
2-5	84	1
3-4	50	2
3-5	87	1
4-5	48	1

 $P = 56, 25, 43.$ **Задача* i-12.14.***Чинжанжа Жозе Португал*

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	52	3
1-3	86	2
1-4	85	3
1-5	67	3
2-3	42	2
2-4	67	3
2-5	85	3
3-4	46	2
3-5	88	2
4-5	52	3

 $P = 74, 37, 28.$

Задача* i-12.15. Шабанианборуджени
C.



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	44	2
1-3	83	3
1-4	69	3
1-5	49	2
2-3	55	3
2-4	67	3
2-5	76	2
3-4	41	3
3-5	82	2
4-5	47	2

$P = 62, 70, 47.$