

Завдання до практичного заняття № 7 (за темою лабораторної роботи №4)

*Побудова алгоритмів ефективних за часовою складністю.
Задача квадратичного призначення.*

Для заданого робочого поля і матриці зв'язності:

1. знайти оптимальне розташування елементів на робочому полі;
2. скласти відповідну програму (C/C++);
3. порівняти часову і програмну складність алгоритмів повного перебору і побудованого алгоритму.

Варіанти робочого поля і матриці зв'язності для знаходження оптимального розташування елементів:

1

R

	X	X	X
X		X	X
X	X		
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	2	0	3
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

2

R

	X	X	X
X		X	X
X	X		
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	3	0	2
x2		0	3	0	2
x3			0	2	1
x4				0	1
x5					0

3

R

	X	X	X
X	X		X
X	X		
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	3	0	3
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

4

R

	X	X	X
X	X		X
X	X		
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	2	0	3
x2		0	2	0	3
x3			0	2	1
x4				0	1
x5					0

5

R

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	2	0	3
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

6

R

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	3	0	2
x2		0	2	0	3
x3			0	2	1
x4				0	1
x5					0

7

R

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X	X		X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	2	0	3
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

8

R

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X	X		X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	3	0	2
x2		0	2	0	3
x3			0	2	1
x4				0	1
x5					0

9

	X		X
X		X	X
X	X	X	
X		X	X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	2	0	3
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

l1

4	X	X	X
X	3	X	X
X	X	5	2
X	1	X	X

36

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	3	0	4
x2		0	4	0	3
x3			0	2	3
x4				0	2
x5					0

l3

	X	X	X
X	X		X
X	X		
X		X	X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	3	0	4
x2		0	4	0	3
x3			0	2	3
x4				0	2
x5					0

l5

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X		X	X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	3	0	4
x2		0	4	0	3
x3			0	2	3
x4				0	2
x5					0

l7

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X	X		X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	3	0	4
x2		0	4	0	3
x3			0	2	3
x4				0	2
x5					0

10

	X		X
X		X	X
X	X	X	
X		X	X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	1	3	0	2
x2		0	2	0	3
x3			0	2	1
x4				0	1
x5					0

12

	X	X	X
X		X	X
X	X		
X		X	X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	4	0	3
x2		0	3	0	4
x3			0	3	2
x4				0	2
x5					0

14

	X	X	X
X	X		X
X	X		
X		X	X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	4	0	3
x2		0	3	0	4
x3			0	3	2
x4				0	2
x5					0

16

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X		X	X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	4	0	3
x2		0	3	0	4
x3			0	3	2
x4				0	2
x5					0

18

	X	X	
X		X	X
X	X		X
X	X		X

R

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	4	0	3
x2		0	3	0	4
x3			0	3	2
x4				0	2
x5					0

19

R

	X		X
X		X	X
X	X	X	
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	3	0	4
x2		0	4	0	3
x3			0	2	3
x4				0	2
x5					0

20

R

	X		X
X		X	X
X	X	X	
X		X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	2	4	0	3
x2		0	3	0	4
x3			0	3	2
x4				0	2
x5					0

21

R

		X	X
	X		X
X	X	X	
X	X	X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	5
x5					0

22

R

		X	X
	X		X
X	X	X	
X	X	X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	3	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

23

R

	X	X	X
		X	X
X	X		X
X	X	X	

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	5
x5					0

24

R

	X	X	X
		X	X
X	X		X
X	X	X	

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	3	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

25

R

		X	X
X	X		X
	X	X	
X	X	X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	5
x5					0

26

R

		X	X
X	X		X
	X	X	
X	X	X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	3	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

27

R

	X	X	X
X		X	X
	X		X
X	X	X	

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	5
x5					0

28

R

	X	X	X
X		X	X
	X		X
X	X	X	

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	3	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0

29

R

		X	X
X	X		X
X	X	X	
	X	X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	0	2
x3			0	1	2
x4				0	5
x5					0

30

R

		X	X
X	X		X
X	X	X	
	X	X	X

	x1	x2	x3	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	3	2
x3			0	1	2
x4				0	1
x5					0