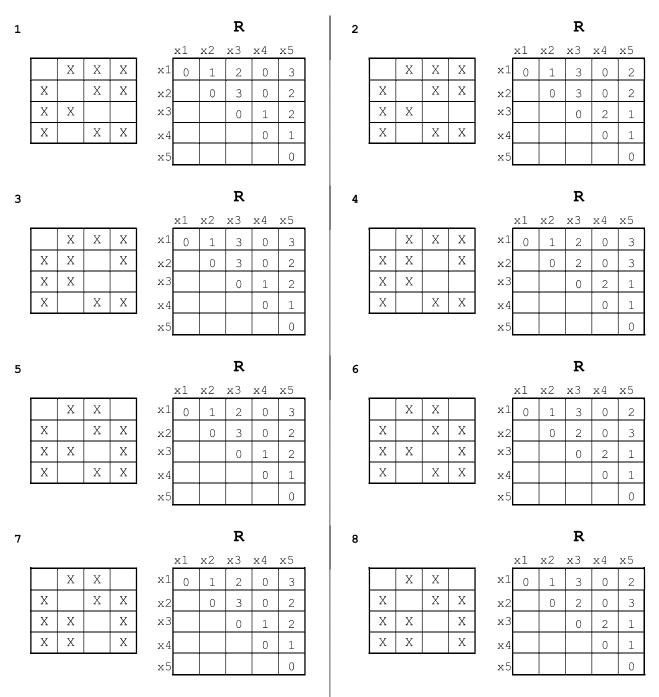
Завдання до практичного заняття № 7 (за темою лабораторної роботи №4)

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 (С/С++);
- 3. порівняти часову і програмну складність алгоритмів повного перебору і побудованого алгоритму.

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



9								R		
						x1	x2	хЗ	x4	x5
		Х		Х	x1	0	1	2	0	3
	Х		Χ	Х	x2		0	3	0	2
	Χ	Χ	Χ		х3			0	1	2
	Х		Х	Х	x4				0	1
					x5					0

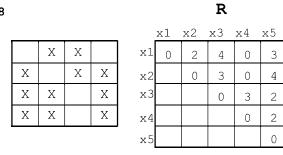
L1								R		
	31					x1	x2	хЗ	x4	x5
	4	Х	Х	Х	x1	0	2	3	0	4
	Χ	3	Х	Х	x2		0	4	0	3
	Χ	Х	5	2	х3			0	2	3
	Χ	1	Х	Х	x4				0	2
				36	, ,, ,					٥

L3								R		
						x1	x2	xЗ	x4	x 5
		Х	Х	Х	x1	0	2	3	0	4
	Х	Χ		Х	x2		0	4	0	3
	Х	Χ			x 3			0	2	3
	Х		Χ	Х	x4				0	2
	•			•	x5					0

L5								R		
	-				_	x1	x2	xЗ	x4	x5
		Х	Χ		x1	0	2	3	0	4
	Х		Х	Х	x 2		0	4	0	3
	Х	Χ		Х	x 3			0	2	3
	Χ		Х	Χ	x4				0	2
					×5					0

۱7								R		
					_	x1	x2	хЗ	x4	x5
		Х	Χ		x1	0	2	3	0	4
	Χ		Χ	Χ	x2		0	4	0	3
	Х	X		Х	х3			0	2	3
	Χ	Х		Χ	x4				0	2
					x5					0

		підг	готува	ıв ста _р	рший вик	ладач	і каф. І	EOM F	Козак 1	Назар .
10								R		
		ī	1		7	x1	x2	хЗ	x4	x5
		Х		Х	x1	0	1	3	0	2
	Х		Х	Х	x2		0	2	0	3
	Х	Х	Х		x3			0	2	1
	Χ		Χ	Х	x4				0	1
					x5					0
								_		
12						1	2	R	1	
		Х	Х	Х	x1	x1 0	x2	x3	x4	x5
	Х		Х	Х	x2		0	3	0	4
	Х	Х			x3		T .	0	3	2
	Х		Х	Х	x4			j	0	2
					י x5					0
					,					
14								R		
14		<u> </u>	1	1	1	×1	x2	R x3	x4	x5
14		Х	Х	Х) ×1	x1 0	x2		x4	x5
14	X	Х	X	X	x 2	0		x3		
14	Х		X		ł	0	2	x3	0	3
14		Х	X		x 2	0	2	x3 4 3	0	3 4
14	Х	Х		Х	x2 x3	0	2	x3 4 3	0 0 3	3 4 2
	Х	Х		Х	x2 x3 x4	0	2	x3 4 3 0	0 0 3	3 4 2 2
16	Х	Х		Х	x2 x3 x4	0	2 0	x3 4 3 0	0 0 3 0	3 4 2 2 0
	Х	X	X	Х	x2 x3 x4 x5	x1	2 0 0 ×2	x3 4 3 0 R x3	0 0 3 0	3 4 2 2 2 0
	X	Х	X	X	x2 x3 x4 x5	×1 0	2 0 0 x2 2	x3 4 3 0 R x3 4	0 0 3 0 ×4	3 4 2 2 2 0
	X	XXX	X	X	x2 x3 x4 x5 x1 x2	x1 0	2 0 0 ×2	x3 4 3 0 R x3 4 3	0 0 3 0 ×4 0	3 4 2 2 2 0 0 ×5 3 4
	X	X	X	X	x2 x3 x4 x5 x1 x2 x3	x1 0	2 0 0 x2 2	x3 4 3 0 R x3 4	0 0 3 0 0 x4 0 0 3	3 4 2 2 0 x5 3 4 2
	X X X	XXX	X	X	x2 x3 x4 x5 x1 x2	x1 0	2 0 0 x2 2	x3 4 3 0 R x3 4 3	0 0 3 0 ×4 0	3 4 2 2 2 0 0 ×5 3 4
	X X X	XXX	X	X	x2 x3 x4 x5 x1 x2 x3 x4	x1 0	2 0 0 x2 2	x3 4 3 0 R x3 4 3	0 0 3 0 0 x4 0 0 3	3 4 2 2 0 **5 3 4 2 2
	X X X	XXX	X	X	x2 x3 x4 x5 x1 x2 x3 x4	x1 0	2 0 0 x2 2	x3 4 3 0 R x3 4 3	0 0 3 0 0 x4 0 0 3	3 4 2 2 0 **5 3 4 2 2



19								R			
						x1	x2	хЗ	x4	x5	
		Х		Х	x1	0	2	3	0	4	
	Х		Χ	Х			0	Л	0	3	

Χ

Χ

Χ

X X

Χ

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

21						R		
	_		_	x1	x2	хЗ	x4	x5
			1					

				_	ΧŢ	x2	хЗ	x4	x5
		Χ	Х	x1	0	5	3	0	1
	Х		Х	x2		0	3	0	2
Х	Х	Χ		x 3			0	1	2
Х	Х	Х	Х	x4				0	5
				x5					0

23 R x1 x2 x3 x4 x5

					x1	x2	xЗ	x4	x5
	Х	Х	Х	x1	0	5	3	0	1
		Χ	Х	x2		0	3	0	2
Χ	Х		Х	х3			0	1	2
Χ	Х	Х		x4				0	5
									0

25 R 26

						x1	x2	хЗ	x4	x5
			Х	Х	x1	0	5	3	0	1
	Χ	Х		Х	x 2		0	3	0	2
		Х	Х		x 3			0	1	2
	Χ	Х	Х	Х	x4				0	5
۰					_					

27 R
x1 x2 x3 x4 x5

					x1	x2	хЗ	x4	x5
	Χ	Χ	Х	x1	0	5	3	0	1
Х		Х	Х	x2		0	3	0	2
	Х		Х	х3			0	1	2
Х	Х	Х		x4				0	5
				x5					0

20	R
----	---

					x1	x2	хЗ	x4	x5
	Χ		Х	x1	0	2	4	0	3
Χ		Χ	Χ	x2		0	3	0	4
Χ	Χ	Χ		х3			0	3	2
Χ		Χ	Х	x4				0	2
				x5					0

22 R

				_	хl	x2	xЗ	x4	хb
		Х	Х	x1	0	5	3	0	1
	Χ		Х	x2		0	3	3	2
Х	X	Х		х3			0	1	2
Х	Х	Х	Х	x4				0	1
				x5					0

24 R

					x1	x2	хЗ	x4	x5
	Χ	Х	Х	x1	0	5	3	0	1
		Х	Χ	x2		0	3	3	2
Χ	Χ		Χ	х3			0	1	2
Χ	Χ	Х		x4				0	1
									0

26 R

					x1	x2	хЗ	x4	x5
		Х	Х	x1	0	5	3	0	1
Х	Х		Х	x 2		0	3	3	2
	Х	Х		x 3			0	1	2
Х	Χ	Χ	Х	x4				0	1
				x5					0

28 R

					_	x1	x2	хЗ	x4	x5
		Χ	Х	Х	x1	0	5	3	0	1
	Χ		Х	Х	x2		0	3	3	2
		Χ		Х	х3			0	1	2
	Χ	Х	Х		x4				0	1
•					x5					(

29

		Χ	Χ
Х	Χ		Χ
Х	Х	Х	
	Х	Х	Х

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

R

30

		Х	Х
Х	Х		Х
Х	Χ	Х	
	Х	Χ	Х

	x1	x2	хЗ	x4	x5
x1	0	5	3	0	1
x2		0	3	თ	2
хЗ			0	1	2
x4				0	1
x 5					0

 \mathbf{R}