

L21,L31 L32

Eliminacja Gaussa bez wyboru el. głównego

A			b	S	SUM
2,4759	1,6235	4,6231	0,0647	8,7872	
1,4725	0,9589	-1,3253	1,0475	2,1536	
2,6951	2,8965	-1,4794	-0,6789	3,4333	
0,0000	-0,0066	-4,0748	1,0090	-3,0724	-3,0724
0,0000	1,1293	-6,5118	-0,7493	-6,1319	-6,1319

Lewa strona	Reszta
0,0645	-0,0002
1,0476	0,0001
-0,6744	0,0045

0,5947

1,0885

2,4759	1,6235	4,6231	0,0647	8,7872	
0,0000	-0,0066	-4,0748	1,0090	-3,0724	
-171,1061	0,0000	1,1293	-6,5118	-0,7493	-6,1319
0,0000	0,0000	-703,73	171,90	-531,8449	-531,8381

Układ trójkątny

Rozwiązanie

L			U			b
1	0,0000	0,0000	2,4759	1,6235	4,6231	0,0647
0,5947	1,00	0,00	0,0000	-0,0066	-4,0748	1,0090
1,0885	-171,11	1,00	0,00	0,00	-703,73	171,90

x1: 1,8383

x2: -2,0681

x3: -0,2443

det A: 11,4996

x1	x2	x3
1,8383	-2,0681	-0,2443

LU			A		
2,4759	1,6235	4,6231	2,4759	1,6235	4,6231
1,4725	0,9589	-1,3253	1,4725	0,9589	-1,3253
2,6951	2,8965	-1,4746	2,6951	2,8965	-1,4794

Eliminacja Gaussa z częściowym wyborem elementu głównego

Przestawienie wierszy 1-3

L21,L31 L32

A1			b	S	SUMA
2,6951	2,8965	-1,4794	-0,6789	3,4333	
1,4725	0,9589	-1,3253	1,0475	2,1536	
2,4759	1,6235	4,6231	0,0647	8,7872	
0,0000	-0,6236	-0,5170	1,4184	0,2778	0,2778
0,0000	-1,0374	5,9822	0,6884	5,6331	5,6331

Lewa strona Reszta

-0,6787 0,0002
1,0477 0,0002
0,0646 -0,0001

0,5464
0,9187

0,9187
0,5464

Przestawienie wierszy 2-3

2,6951	2,8965	-1,4794	-0,6789	3,4333	
0	-1,0374	5,9821	0,6884	5,6331	
0	-0,6236	-0,517	1,4184	0,2778	
0,0000	0,0000	-4,1129	1,0046	-3,1084	-3,1084

TS

L			U			b	
1	0	0	2,6951	2,8965	-1,4794	-0,6789	x1: 1,8409
0,9187	1	0	0,0000	-1,0374	5,9821	0,6884	x2: -2,0720
0,5464	0,6011	1	0,0000	0,0000	-4,1129	1,0046	x3: -0,2443
							det A: 11,4994

Rozwiązanie

x1	x2	x3
1,8409	-2,072	-0,2443

LU			A		
2,6951	2,8965	-1,4794	2,6951	2,8965	-1,4794
2,4760	1,6236	4,6230	1,4725	0,9589	-1,3253
1,4726	0,9591	-1,3255	2,4759	1,6235	4,6231

Wykorzystanie rozkładu LU do rozwiązania układu RL

b
0,0647
1,0475
-0,6789

Po przestawieniu wierszy 1-3, 2-3

L			y	b
1	0	0	y1	-0,6789
0,9187	1	0	y2	0,0647
0,5464	0,6011	1	y3	1,0475

U			x	y
2,6951	2,8965	-1,4794	x1	-0,6789
0,0000	-1,0374	5,9821	x2	0,6884
0,0000	0,0000	-4,1129	x3	1,0047

y1	-0,6789
y2	0,6884
y3	1,0047

x1	1,8410
x2	-2,0721
x3	-0,2443