

KRZYSZTOF SOKÓŁ-SZOŁTYSEK  
RAPORT NA TEMAT PROGRAMU NR 2 KUBY NIŻYCKIEGO  
GRUPA PONIEDZIAŁKOWA

Program przeszedł testy dla macierzy 2x2, 3x3, 4x4. Należy zwrócić uwagę na brak ochrony przed wpisywaniem danych w niepoprawnym formacie na każdym etapie wykonywania oraz brakiem poprawnego wyświetlania wyniku w przypadku dzielenia zera przez zero.

Proponowana ocena : 4+

TESTY(reprezentatywne przykłady)

2x2

Podaj rozmiar macierzy:

2

Podaj współczynniki macierzy (oddzielone spacjami, każdy wiersz osobno):

2 2

2 2

P:

|1 0|

|0 1|

L:

|1.0 0.0|

|1.0 1.0|

U:

|2.0 2.0|

|0.0 0.0|

PA = LU, wynik ok

3x3

Podaj rozmiar macierzy:

3

Podaj współczynniki macierzy (oddzielone spacjami, każdy wiersz osobno):

1 2 3

4 5 6

7 8 9

P:

|1 0 0|

|0 1 0|

|0 0 1|

L:

|1.0 0.0 0.0|

|4.0 1.0 0.0|

|7.0 2.0 1.0|

U:

|1.0 2.0 3.0|

|0.0 -3.0 -6.0|

|0.0 0.0 0.0|

PA = LU, wynik ok

Podaj współczynniki macierzy (oddzielone spacjami, każdy wiersz osobno):

1 2 3

1 2 3

1 2 3

P:

|1 0 0|

|0 1 0|

|0 0 1|

L:

|1.0 0.0 0.0|

|1.0 1.0 0.0|

|1.0 NaN 1.0|

U:

|1.0 2.0 3.0|

|0.0 0.0 0.0|

|0.0 0.0 NaN|

Niezdefiniowane zachowanie programu, w Javie dzieje się tak przy dzieleniu 0.0/0.0 - pomijając ten fakt, wynik ok

4x4

Podaj rozmiar macierzy:

4

Podaj współczynniki macierzy (oddzielone spacjami, każdy wiersz osobno):

3 4 6 2

1 3 5 3

7 4 2 4

9 6 7 5

P:

|1 0 0 0|

```

|0 1 0 0|
|0 0 1 0|
|0 0 0 1|
L:
|1.00.0 0.0 0.0|
|0.3333333333333333 1.0 0.0 0.0|
|2.3333333333333335 -3.21.0 0.0|
|3.0-3.5999999999999996 0.083333333333333383 1.0|

```

```

U:
|3.0 4.0 6.0 2.0|
|0.0 1.6666666666666667 3.0 2.3333333333333335|
|0.0 0.0 -2.39999999999999986 6.8000000000000001|
|0.0 0.0 0.0 6.833333333333333|

```

PA = LU, wynik ok

5x5

Podaj rozmiar macierzy:

5

Podaj współczynniki macierzy (oddzielone spacjami, każdy wiersz osobno):

```

1 3 5 7 9
2 4 6 8 0
3 5 7 9 1
4 6 8 0 1
5 7 9 0 3

```

P:

```

|1 0 0 0 0|
|0 1 0 0 0|
|0 0 1 0 0|
|0 0 0 0 1|
|0 0 0 1 0|

```

L:

```

|1.00.0 0.0 0.0 0.0|
|2.01.0 0.0 0.0 0.0|
|5.04.0 1.0 0.0 0.0|
|3.02.0 0.3333333333333333 1.0 0.0|
|4.03.0 0.6333333333333333 -0.8272727272727273 1.0|

```

U:

```

|1.03.0 5.0 7.0 9.0|
|0.0-2.0-4.0-6.0-18.0|
|0.00.0 30.0 -11.0 0.0|
|0.00.0 0.0 3.6666666666666665 0.0|

```

|0.00.0 0.0 0.0 0.0|

PA =     1.0000     3.0000     5.0000     7.0000     9.0000  
         2.0000     4.0000     6.0000     8.0000     0.0000  
         3.0000     5.0000     7.0000     9.0000     1.0000  
         5.0000     7.0000     9.0000     0.0000     3.0000  
         4.0000     6.0000     8.0000     0.0000     1.0000

LU = 1.0000     3.0000     5.0000     7.0000     9.0000  
     2.0000     4.0000     6.0000     8.0000     0.0000  
     5.0000     7.0000     39.0000     0.0000     -27.0000  
     3.0000     5.0000     17.0000     9.0000     -9.0000  
     4.0000     6.0000     27.0000     0.0000     -18.0000

Wynik niepoprawny

0X0

Podaj rozmiar macierzy:

0

Podaj współczynniki macierzy (oddzielone spacjami, każdy wiersz osobno):

P:

L:

U:

Program uruchamia się dla zera

1X1

Podaj rozmiar macierzy:

1

Podaj współczynniki macierzy (oddzielone spacjami, każdy wiersz osobno):

3

P:

|1|

L:

|1.0|

U:

|3.0|

Formalnie ok

Program nie sprawdza typu wprowadzanych danych, tak samo dla każdego innego np literału