

Základní použití funkce JACOBI

... porovnání výsledku řešení pro různě zvolenou relativní chybu řešení

```
A = [5,2,0,3; 2,6,1,1; 1,0,3,2; 1,-2,2,5]
b = [14; 1; 9; 16]
```

```
% vektor pocatecniho reseni
x0 = [0;0;0;0]
```

```
A =
     5     2     0     3
     2     6     1     1
     1     0     3     2
     1    -2     2     5
```

```
b =
    14
     1
     9
    16
```

```
x0 =
     0
     0
     0
     0
```

Relativní chyba $\varepsilon = 10^{-1}$

```
x = jacobi(A,b,x0,1e-1);  
A*x-b
```

```
ans =  
-0.4539  
-0.4973  
-0.2609  
-0.1548
```

Relativní chyba $\varepsilon = 10^{-3}$

```
x = jacobi(A,b,x0,1e-3);  
A*x-b
```

```
ans =  
0.0038  
0.0045  
0.0023  
0.0015
```

Relativní chyba $\varepsilon = 10^{-9}$

```
x = jacobi(A,b,x0,1e-9);  
A*x-b
```

```
ans =  
1.0e-08 *  
  
0.4005  
0.5328  
0.2537  
0.2007
```