

Zadane macierze stanu:

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

```
>> A
```

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

```
>> B = [6;2;1]
```

```
B =  
  
     6  
     2  
     1
```

```
>> C = [1,2,3]
```

```
C =  
  
     1     2     3
```

```
>> D = [1]
```

```
D =  
  
     1
```

```
>> T = [B A*B A*A*B]
```

```
T =  
  
     6     5     12  
     2     16    158  
     1     13     76
```

```
>> inv(T)
```

```
ans =  
  
    0.1718    0.0459   -0.1226  
   -0.0012   -0.0910    0.1894  
   -0.0021    0.0150   -0.0176
```

Obliczam z wzorów postać kanoniczną:

```
>> inv(T)*A*(T)
```

```
ans =  
  
     0   -0.0000  -24.0000  
    1.0000    0.0000   -8.0000  
   -0.0000    1.0000    9.0000
```

```
e1 =
```

```
    1.0000  
    0.0000  
     0
```

```
>> m = C*T
```

```
m =  
  
    13     76    556
```

Obliczam sobie postać dualną z postaci transmitancji dualną:

```
mianownik =  
  
    1.0000   -9.0000    8.0000   24.0000  
  
    0    1.0000   -0.0000  
-0.0000    0.0000    1.0000  
-24.0000   -8.0000    9.0000
```

Jest to rzeczywiście  $a_{kan}$  transponowane

e 1 transponuje i się zgadza

```
>> m_dualna = inv(Ir * Ha) * b_ekstrakcji  
  
m_dualna =  
  
    13  
    76  
   556
```

=

Wnioski :

Postać kanoniczna i dualna różni się transpozycją maciezy stanu i zamianą  $e_1$  oraz  $b$

Uwaga przy liczeniu postaci macierzy  $m$  z transmitancji macierz  $T$  definiowana jest jako  $Ir * Ha$ , i jest różna od  $[b \ Ab \dots A^{n-1}b]$  proszę się nie jebnąć