# Referat 1

* Valorile variabilelor de intrare pentru care se obţine un punct staţionar de funcţionare stabil şi un coeficientul de conversie al reactantului în produs de 0.7.

rcp=2093;

V=10;

x=(4\*V/pi)^(1/3);

At=pi\*(x^2/4+x^2)

k0=34930800;

EdR= 49584/8.32;

kT=293\*3;

hA=kT\*At;

mdH=24953;

q=10;

ci=10;

Ti=38+273;

Tri=38+273;

O imagine care conține text, captură de ecran, linie, Interval

Descriere generată automat

* Modelul liniarizat în spaţiul stărilor, şi funcţiile de tranfer de la intrări la ieşiri, analiza stabilităţii prin calcularea valorilor proprii.

Modelul liniarizat in spatiul starilor:

A=zeros(2,2);

B=zeros(2,4);

C=zeros(2,2);

D=zeros(2,4);

A(1,1)=-q/V-(k0\*exp(-EdR/T0));

A(1,2)=-k0\*exp(-EdR/T0)\*EdR\*c0/T0^2;

A(2,1)=(mdH/rcp)\*k0\*exp(-EdR/T0);

A(2,2)=-q/V-hA/(rcp\*V)+mdH\*k0\*exp(-EdR/T0)\*EdR\*c0/(T0^2\*rcp);

B(1,1)=(ci-c0)/V;

B(1,2)=q/V;

B(2,1)=(Ti-T0)/V;

B(2,3)=q/V;

B(2,4)=hA/(rcp\*V);

C=eye(2);

D=zeros(2,4);

[NUM,DEN] = ss2tf(A,B,C,D,4)

numtrc=NUM(1,1:3); numtrt=NUM(2,1:3); den=DEN;

[NUM,DEN] = ss2tf(A,B,C,D,1)

numqc=NUM(1,1:3); numqt=NUM(2,1:3); den=DEN;

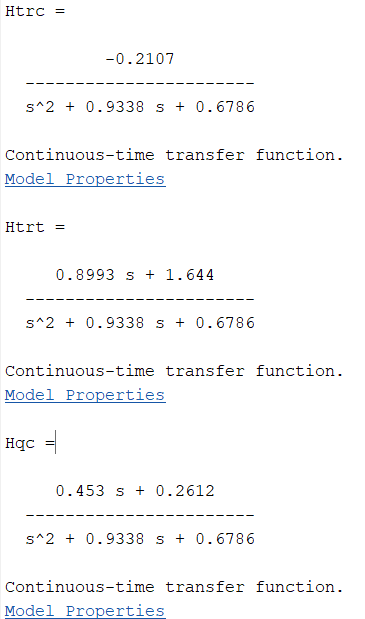
Functiile de transfer de la intrari la iesiri si analiza stabilitatii prin calcularea valorilor proprii:

Htrc=tf(numtrc,den);

Htrt=tf(numtrt,den);

Hqc=tf(numqc,den);

Hqt=tf(numqt,den);



O imagine care conține text, captură de ecran, Font

Descriere generată automat

O imagine care conține text, captură de ecran, afișaj, software

Descriere generată automat

O imagine care conține text, captură de ecran, afișaj, software

Descriere generată automat

O imagine care conține text, captură de ecran, software, afișaj

Descriere generată automat

O imagine care conține text, captură de ecran, software, afișaj

Descriere generată automat

* Compararea şi analiza rezultatelor obţinute utilizând modelul liniar şi cel neliniar pentru două situaţii – variaţii de 5 % ale intrarilor şi respectiv variatii de 50%.

O imagine care conține captură de ecran, linie, software, Software multimedia

Descriere generată automat

O imagine care conține captură de ecran, linie, software, Software multimedia

Descriere generată automat

Figure – rezultat obtinut pentru variatia de 50%

O imagine care conține captură de ecran, software, Software multimedia, linie

Descriere generată automat

O imagine care conține captură de ecran, linie, Interval

Descriere generată automat

**Figure 2 - rezultat pentru variatia de 5%**