

Stabilita stacionárního proudění

```
!kmp.Est - Poznámkový blok
Soubor Úpravy Formát Zobrazení nápověda
SPARA
111 0 0 0 0 0 0
1000 0.001 0 1000
600 0.008 1 800 -100
.0216 .01835 .01865 .0 .0
300 0 0 0
12 1 1 4 4 4 2 2 2
0. 0. -100 0.0 0.0 2
300 -.124 1 189.2 0.124 189.2 7e-4 7e-4
00 00 1
.0 0.9 1
0 -270 1

.0216 .0755 .0758 .35e6 0
.0172 .06895 .06925 .35e6 0
.0905 .0670 .0673 1.50e6 0
.0216 .01835 .01865 .0 0

Kratke Lozisko
72 1 0 0 0 0 1
885 0.08 10 1000
89 0.008 0 500 0
0.025000 0.050000 0.050200 50 0
50 0 50 50
6 1 1 4 4 5 2 2 2
0.623637 -0.059124 0. -100. .250 0. 2
300 -.124 189.2 0.124 189.2 7e-4 7e-4
100 100 1
.0 0.9 1
0 -270 1

Typ derivace[0 1] konv[0 1] inel[0 1] itep[0 1] ikav[0 1] istl[0 1]
rootlej eta1olej eta2olej czvukuolej
rovzduch eta1vzduch eta2vzduch czvukuvzduch tlakvzduch
delka r1 r2 PGAMA VVT
om1 om2 om3 om4 - S GAMA P K
msego nsegr osega mbodo nbodr oboda mbo nbr oba
erx ery fzatz fzatz coy ccx nlobe (coy-amplituda)
To labdao cpo labdav cpv ao av
omp omk nom
erp erk ner
Fip fik nfi

11 - p=0,
12 - c=0,
13 - P: C=v K: p=0 S: c=v GAMA: c=0
51 - Servofluidní lozisko p = 0 vstup v
52 - Servofluidní lozisko c = v vstup v
61 - Servofluidní lozisko p = 0 vstup p
62 - Servofluidní lozisko c = v vstup p
72 - c=v
73 - to same co 72, ale jenom polovina loziska dc/dx3=0 + 1 tlak
74 - to same co 72, ale jenom polovina loziska dc/dx3=0 - bez tlaku
82 - c=v ruzne otacky
92 - c=v + 2 tlaky na krajich
93 - c=v + 1 nebo 2 tlaky uprostred
110 - SPARA +-P
111 - SPARA +-P-linarní prubeh po delce
```

Apollo ID: 0

Datum: 22.4.2010

Typ produktu: R - software

Autoři: prof. Ing. Eduard Malenovský, DrSc.

Popis a technické parametry

V jazyce MATLAB byl vytvořen vlastní programový systém pro analýzu stability stacionárního proudění. Program nemá uživatelské prostředí a vstupem je soubor, ve kterém jsou sopecifikovány geometrické i fyzikální parametry soustavy. Program je zaměřen na analýzu stability proudění v tenkých vrstvách, jako jsou ložiska, těsnící spáry atd. Výstupem je frekvenční spektrum, kde na základě znaménka u reálné části lze rozhodovat o stabilitě proudění. Následně lze i graficky zobrazit tvary kmitání.

Vazba na projekt

Licenční podmínky

nejsou

Kontaktní osoba

prof. Ing. Eduard Malenovský, DrSc.

Dokumentace grafického uživatelského rozhraní

```
0x01ALQIHD/release/WinLabJed - Viewer
File Edit Search View Comment Options Help
Valocou Inzistka C + v
Typ derivace[0 1] konu[0 1] inel[0 1] itep[0 1] ikau[0 1] istl[0 1]
r2 0 0 0 0 0
row etao1 etao2 czou
885.00000 0.00000 10.00000 1000.00000
row etau1 etau2 czou pst
600.00000 0.00000 1.00000 800.00000 -1.00000e+002
drcka r1 r2 ppsau wv
0.005000 0.050000 0.050000 1.00000e+000 0.000000
omratt omratt omratt omratt
50.00000 0.000000 0.000000 0.000000
mrogo mrogo mrogo mrogo mrogo mrogo mrogo mrogo mrogo mrogo
6 1 1 5 5 5 2 2 2
erp erg fakly f2at2 ccg ccx alabe
0.728000 -0.552000 0.000000 -100.000000 0.000000 0.000000 2
to labdao cpu labdao cpu ao av
100.000000 0.120000 109.200000 0.120000 109.200000 0.000700 0.000700
mp omk non
0.000000 0.000000 1
erp erk ner
0.000000 0.000000 1
fip fik nfi
0.000000 -270.000000 1
Konec ustupnich dat
Stabilita
i poradl real[rad/s] imag[rad/s]
1 1 -5.467310e+000 0.000000e+000
2 2 -5.760800e+000 0.000000e+000
3 3 -5.781001e+000 -3.354549e+002
4 4 -5.781001e+000 3.354549e+002
5 5 -5.935860e+000 0.000000e+000
6 6 -6.100565e+000 0.000000e+000
7 7 -6.100264e+000 0.000000e+000
8 8 -6.623663e+000 -2.402101e+001
9 9 -6.623663e+000 2.402101e+001
10 10 -6.775313e+000 0.000000e+000
11 11 -6.957150e+000 0.000000e+000
12 12 -7.268635e+000 0.000000e+000
13 13 -7.491347e+000 0.000000e+000
14 14 -7.742031e+000 0.000000e+000
15 15 -8.109400e+000 0.000000e+000
16 16 -8.398620e+000 0.000000e+000
17 17 -8.807877e+000 0.000000e+000
18 18 -9.116350e+000 -2.836206e+002
19 19 -9.116350e+000 2.836206e+002
20 20 -9.007930e+000 0.000000e+000
21 21 -9.253614e+000 0.000000e+000
22 22 -9.253614e+000 0.000000e+000
23 23 -9.286405e+000 0.000000e+000
24 24 -9.510220e+000 0.000000e+000
25 25 -9.753040e+000 0.000000e+000
26 26 -1.027877e+000 0.000000e+000
27 27 -1.027877e+000 0.000000e+000
28 28 -1.046211e+000 0.000000e+000
```

prof. Ing. Eduard Malenovský, DrSc.