1 0pt

 $24\mathrm{pt}12\mathrm{pt}$

1.1 6pt

12pt6pt

1.1.1 12pt

10pt0pt *0 0 1 [] FEIlong long *0 0 1 [] prilohpri

2023 Bc. Maroš Kocúr

2 Úlohy

Realizujte úlohy pre nelineárny systém, ktorý je zadaný nasledovne: $\dot{x_1}=-2x_1-x_2$ $\dot{x_2}=x_1-3x_2^3-x_2$

Nájdite rovnovážny stav systému.

Vytvorte dynamický model pre tento systém.

Simulačne analyzujte stabilitu rovnovážneho stavu [0,0] tohto systému.

Pre tento systém realizujte analýzu stability rovnovážneho stavu [0,0] použitím metódy Variabilného gradientu.

Analyzujte stabilitu rovnovážneho stavu [0,0] systému pomocou Krasowského teorému.