

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Model korupce v demokratické společnosti

Autor: Martin Splítek

Shrnutí obsahu práce

Práce se zabývá matematickou a numerickou analýzou dynamického systému, který modeluje korupci ve společnosti. Výsledkem práce je komentovaná parametrická studie uvažovaného modelu.

Celkové hodnocení práce

Téma práce. Cílem práce byla analýza jistého modelu korupce. Tento model je reprezentován soustavou tří obyčejných diferenciálních rovnic, které jsou závislé na mnoha parametrech. Záměrem bylo vyšetření vlivu parametrů na chování modelu (parametrická studie). Za tím účelem bylo využito prostředků numerické analýzy, které nabízí softwarový balík MATCONT (kontinuace stacionárních parametricky závislých řešení, dynamická simulace).

Autor se musel orientovat v teorii dynamických systémů. Musel zvládnout také příslušný software. Zadání práce bylo splněno.

Vlastní příspěvek autora. Podrobná parametrická studie modelu. Autor se snažil (podle mne úspěšně) komentovat sociologickou relevanci modelu.

Matematická úroveň. Matematickou úroveň textu hodnotím jako dobrou. Samozřejmě by bylo možno text dále zdokonalovat. Potřebné matematické pojmy jsou korektně definovány.

Práce se zdroji. Zdroje jsou citovány v souladu se „Standardy bakalářských prací“.

Formální úprava. Fonty v popiskách obrázků (souřadnicové osy) jsou obtížně čitelné. Jednotlivé orbity mohly být odlišeny (např. volbou typu čar). Nicméně, formální úroveň hodnotím jako velmi dobrou.

Připomínky a otázky

1. Našel jste v okolí Hopfových bifurkačních bodů také stabilní cykly?

Závěr

Práci považuji za velmi dobrou a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

Jméno vedoucího: Vladimír Janovský

Pracoviště: KNM

Datum: 12. 6. 2014