

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Krhovják Adam

Oponent: Ing. Závacká Jana, PhD.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Automatické řízení a informatika**

Akademický rok: **2012/2013**

Téma diplomové práce: **Mnoharozměrové adaptivní řízení nelineárních systémů**

Hodnocení práce:

Diplomant sa vo svojej práci zaoberal spojitým adaptívnym riadením mnohorozmerového nelineárneho systému. Riešenie diplomovej práce je rozdelené do dvoch na seba nadväzujúcich častí. Prvá teoretická časť postupne prechádza od stavového popisu dynamických systémov cez určenie jeho prenosových a polynomiálnych matíc mnohorozmerového systému. V ďalšej časti je popísaná identifikácia mnohorozmerového systému prostredníctvom externého lineárneho a delta modelu a rekurzívna identifikácia metódou najmenších štvorcov. Posledná časť je venovaná syntéze riadenia v okruhu polynomiálnych matíc. V druhej praktickej časti boli teoretické znalosti využité pri vytvorení matematického modelu a adaptívnom riadení na model spojených zásobníkov kvapaliny vo vytvorenom aplikačnom prostredí.

Diplomant obsahom a výsledkami svojej práce zvládol všetky stanovené úlohy. Po formálnej stránke je textové a grafické spracovanie diplomovej práce výborne. Členenie práce je logické a prehľadné. Spracovanie témy diplomovej práce je na výbornej úrovni. Za prínos práce možno považovať teoretické spracovanie témy a vytvorenie simulačného programu.

K práci mám na diplomanta niekoľko otázok a pripomienok:

- Aké iné požiadavky (aplikácie, programy) okrem operačného systému Windows sú potrebné pri spúšťaní simulačného programu? Nepodarilo sa mi ho spustiť všade, aj keď bola splnená podmienka týkajúca sa operačného systému.
- Nerozmýšľali ste o vytvorení multiplatformného programu využiteľného vo viacerých operačných systémoch?
- V simulačnom programe mi chýba výstup z identifikácie.
- V programe neposkytuje tlačidlo Help spätnú väzbu, nie sú ošetrené parametre simulácie ako napr. záporný čas simulácie, príliš veľká hodnota gamy atď.. Ďalej mi tam chýba tlačidlo pre zastavenie simulácie.
- Pre lepšiu predstavu užívateľa by bolo vhodné zobraziť schému spojených zásobníkov s prisluchajúcimi parametrami.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 17.6.2013

Podpis oponenta diplomové práce