

## Posudek vedoucího bakalářské práce

Název: **Steady State of Fuzzy Dynamical Systems**

Autor: **Šimon Pavlík**

Cílem bakalářské práce Šimona Pavlíka bylo navrhnout, implementovat a na ilustračním příkladu demonstrovat algoritmus identifikace parametrů fuzzy systému pomocí metody nejmenších čtverců, který by zachovával monotonicitu příslušného nelineárního zobrazení. Ačkoli algoritmy klasických nejmenších čtverců garantujících monotonicitu jsou známy, rekurzivní verze dosud publikována nebyla.

Student se s tímto, jak se v průběhu řešení ukázalo, značně obtížným úkolem vypořádal velmi dobře. Chodil pravidelně jednou týdně na konzultace, po celou dobu pracoval velmi intenzívně a s neskryvaným zápalem a snažil se vypořádat s novými problémy, které vyvstávaly během řešení. Jím navržený algoritmus je nakonec funkční, o čemž mimo jiné svědčí řada provedených experimentů, z nichž některé jsou prezentovány v práci.

Rovněž zpracovaný text je na velmi dobré úrovni, student i přes nedostatek času na jeho psaní, který byl způsoben jeho enormní snahou o zdokonalení a odzkoušení algoritmu do poslední chvíle, dokázal dle mého názoru srozumitelně vyjádřit podstatu algoritmu a jeho výhody účelně demonstrovat na několika příkladech, a to jak graficky tak i číselným porovnáním chyby identifikace. V neposlední řadě bych pochválil anglický jazyk, kterým je práce psána, který je na velmi solidní odborné úrovni.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm **A–výborně**.

V Praze 10. 1. 2015

doc. Ing. Petr Hušek, Ph.D. – vedoucí práce