

# Posudek diplomové práce

## Disruption of movement or cohesion of groups through individuals

**Autor diplomové práce: Jiří Vejmla**

Autor se v práci věnoval výzkumu rojové inteligence, konkrétně zkoumal, jakým způsobem ovlivňují chování skupiny jedinci, jejichž cíl je odlišný od průvodců neinformované skupiny. Pro dosažení tohoto cíle rozšířil aktuální modely pro pohyb skupiny s informovaným průvodcem o *důvěryhodnost* a výsledný model implementoval a navrhl a provedl experimenty ověřující vliv důvěryhodnosti na vedení skupiny.

V kapitole 1 popisuje autor metody pro vedení skupiny. Chtěl bych ocenit zejména uspořádání této kapitoly: téma je probrané z různých pohledů a je doplněno několika motivačními příklady, takže se velmi dobře čte a čtenář se snadno dostane do problematiky.

V kapitole 2 autor popisuje použitý model pohybu agentů. Vychází z několika nedeterministických modelů, které vhodným způsobem doplňuje o sociální status jednotlivých agentů. Model je vysvětlen srozumitelně a jednotlivé kroky jsou přehledně popsány. V této kapitole bych ocenil detailnější rozepsání autorova rozšíření současných modelů. Takto jsem musel studovat původní články, abych si udělal přehled, co autor vytvořil sám a co převzal. Druhou drobnou výtka k této kapitole mám u části věnované důvěryhodnosti. Tato podkapitola má opravdu velmi dlouhý motivační úvod, což po formální části definující použitý model ubírá čtivosti.

Jádro práce tvoří kapitoly 3 a 4, ve kterých jsou popsány provedené experimenty a jejich výsledky. Autor nechal pohybovat roje vedené několika informovanými jedinci a sledoval, jakým způsobem se budou chovat. Ocenil bych zejména kvalitu grafů s výsledky a detailní popis experimentálních podmínek. V práci mi chybělo statistické ověření výsledků, autor zobrazil pouze výsledky deskriptivní statistiky, takže není zřejmé, jak moc dobré je použití důvěryhodnosti. Na závěr autor diskutuje výsledky a případné rozšíření práce. Diskuze je přehledně organizovaná a jde do hloubky.

Za největší nedostatek práce bych označil kvalitu implementace. Zdrojový kód je zcela nedokumentovaný a mnoho funkcí není implementovaných. Program mi několikrát spadl a to jsem se pouze snažil zreplikovat autorovy experimenty. Uživatelská příručka programu je na dobré úrovni.

Jazyková úroveň práce je na vysoké úrovni, pěkně se čte. Taktéž oceňuji množství použité literatury.

Celkově práce splňuje požadavky na diplomovou práci a **doporučuji ji k obhajobě.**

Datum 06.05.2013

Mgr. Filip Děchtěrenko