

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Petr KOLÁŘ**

Název práce: **Kooperativní řízení multiagentního systému se zaměřením na detekci a ošetření kolizí**

## **Jazyková a grafická úprava**

Nadprůměrné

## **Formální a obsahová stránka práce**

Průměrné

## **Vhodnost použitých metod**

Nadprůměrné

## **Způsob zpracování a vyhodnocení**

Nadprůměrné

## **Správnost získaných výsledků**

Průměrné

## **Vlastní přínos**

Nadprůměrné

## **Doplnění hodnocení, připomínky:**

Student Petr Kolář ve své bakalářské práci představuje problematiku kooperativního řízení multiagentního systému se zaměřením na detekci a ošetření kolizí. V první části práce se student zaměřuje na obecný popis shlukovacího algoritmu a multiagentních systémů. Další část práce se již věnuje samotnému algoritmu shlukování a řízení jednotlivých agentů. Jsou zde představeny jednotlivé funkce a diferenciální rovnice, které jsou následně využity pro finální algoritmus. Student se také věnuje detekci a řešení následných kolizí, o které následně rozšiřuje celý algoritmus. V poslední části ověřuje správnost získaného algoritmu na řadě simulačních případů. Výsledky jsou vhodně porovnány a diskutovány. Autor také nastiňuje budoucí možný postup pro rozšíření své práce.

Student splnil všechny body zadání. Velice kladně oceňuji vyhodnocení získaného algoritmu a jeho grafickou interpretaci. Celkově je práce na vysoké úrovni, proto hodnotím známku „Výborně.“

## **Dotazy**

1. Jak by bylo možné rozšířit algoritmus, aby reflektoval i dynamiku jednotlivých agentů? (Pokud by se jednalo například o drony, na které působí vnější poruchy, při zanedbání jejich výšky)

## **Splnění bodů zadání**

úplně

## **Doporučení k obhajobě**

ANO

**Hodnocení: 1 - Výborně**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Tomáš Myslivec