

## Zadání bakalářské práce



Ústav: Ústav inteligentních systémů (UIT)

163439

Student: **Kanócz David**

Program: Informační technologie

Název: **Realizace testovacích úloh pro multiagentní systém**

Kategorie: Modelování a simulace

Akademický rok: 2024/25

### Zadání:

1. Seznamte se s architekturou multiagentního systému FRAg, zejména s jeho rozhraním pro interakci agentů s prostředím.
2. Vyhledejte a případně navrhněte testovací úlohy, které se v současnosti využívají pro vyhodnocování výkonu multiagentního systému. Pro zvolené úlohy definujte multiagentní prostředí včetně jeho rozhraní k systému FRAg.
3. Implementujte tyto úlohy jako prostředí multiagentního systému tak, aby je bylo možné vykonávat systémem FRAg. Otestujte jejich správné fungování, tedy platné reakce prostředí na zadané akce.
4. Navrhněte a naprogramujte alespoň jeden multiagentní systém pro každou ze zvolených úloh a zhodnotěte schopnost takových systémů úlohy plnit.
5. Vytvořte plakát formátu A1, na kterém budou názorně demonstrovány dosažené výsledky.

### Literatura:

- Michael Wooldridge. 2009. An Introduction to MultiAgent Systems (2nd. ed.). Wiley Publishing.
- Rafael H. Bordini, Jomi Fred Hübner, and Michael Wooldridge. 2007. Programming Multi-Agent Systems in AgentSpeak using Jason (Wiley Series in Agent Technology). John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA.

Při obhajobě semestrální části projektu je požadováno:

První dva body zadání

Podrobné závazné pokyny pro vypracování práce viz <https://www.fit.vut.cz/study/theses/>

Vedoucí práce: **Zbořil František, doc. Ing., Ph.D.**

Vedoucí ústavu: Kočí Radek, Ing., Ph.D.

Datum zadání: 1.11.2024

Termín pro odevzdání: 14.5.2025

Datum schválení: 11.5.2025