

## Zadání bakalářské práce

Řešitel: **Fajkus Jakub**

Obor: Informační technologie

Téma: **Evoluční návrh pohybujících se objektů**  
**Evolutionary Design of Moving Objects**

Kategorie: Umělá inteligence

### Pokyny:

1. Seznamte se s problematikou evolučních algoritmů.
2. Provedte rešerši a seznamte se s možnostmi simulace pohyblivých struktur.
3. Po dohodě s vedoucím práce zvolte vhodný model pohyblivého systému a na vybraných testovacích úlohách ověřte jeho funkčnost/činnost.
4. Na základě zvoleného modelu navrhnete a implementujete vlastní koncept realizace pohybu daných struktur.
5. Provedte sadu experimentů a jejich výsledky srovnajte s přístupy realizovanými v bodu 3.
6. Zhodnoťte dosažené výsledky a diskutujte možnosti pokračování projektu.

### Literatura:

- Podle pokynů vedoucího projektu.

Pro udělení zápočtu za první semestr je požadováno:

- Splnění bodů 1 a 2 zadání, demonstrace prototypu systému z bodu 3 zadání.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování bakalářské práce naleznete na adrese

<http://www.fit.vutbr.cz/info/szz/>

Technická zpráva bakalářské práce musí obsahovat formulaci cíle, charakteristiku současného stavu, teoretická a odborná východiska řešených problémů a specifikaci etap (20 až 30% celkového rozsahu technické zprávy).

Student odevzdá v jednom výtisku technickou zprávu a v elektronické podobě zdrojový text technické zprávy, úplnou programovou dokumentaci a zdrojové texty programů. Informace v elektronické podobě budou uloženy na standardním nepřepisovatelném paměťovém médiu (CD-R, DVD-R, apod.), které bude vloženo do písemné zprávy tak, aby nemohlo dojít k jeho ztrátě při běžné manipulaci.

Vedoucí: **Bídlík Michal, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT**

Datum zadání: 1. listopadu 2017

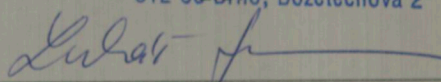
Datum odevzdání: 16. května 2018

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

Fakulta informačních technologií

Ústav počítačových systémů a sítí

612 60 570, Božetěchova 2



prof. Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D.  
vedoucí ústavu