

## Zadání bakalářské práce



143371

Ústav: Ústav počítačových systémů (UPSY)  
Student: **Kachyňa Tadeáš**  
Program: Informační technologie  
Specializace: Informační technologie  
Název: **Aplikace genetického programování**  
Kategorie: Umělá inteligence  
Akademický rok: 2022/23

### Zadání:

1. Seznamte se s variantami genetického programování (GP) a s možnostmi použití GP pro řešení různých úloh.
2. Po dohodě s vedoucím práce zvolte vhodnou variantu GP a problém, který bude předmětem řešení.
3. Ve vhodném prostředí implementujte evoluční systém pro řešení problému z bodu 2 pomocí vybrané varianty GP. Zaměřte se na různé instance problému a různá nastavení evolučního systému.
4. Proveďte sadu experimentů za účelem identifikace vhodných nastavení GP pro dosažení co nejlepších výsledků. Experimenty statisticky vyhodnoťte.
5. Dosažené výsledky srovnajte s těmi dostupnými v literatuře, diskutujte jejich vlastnosti a možnosti pokračování projektu.

### Literatura:

- Dle pokynů vedoucího projektu.

Při obhajobě semestrální části projektu je požadováno:

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

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

Vedoucí práce: **Bidlo Michal, Ing., Ph.D.**  
Vedoucí ústavu: Sekanina Lukáš, prof. Ing., Ph.D.  
Datum zadání: 1.11.2022  
Termín pro odevzdání: 10.5.2023  
Datum schválení: 31.10.2022