

Vysoké učení technické v Brně - Fakulta informačních technologií

Ústav počítačových systémů

Akademický rok 2016/2017

Zadání bakalářské práce

Řešitel: **Bielik Marek**

Obor: Informační technologie

Téma: **Evoluční optimalizace analogových zesilovačů**
Evolutionary Analogue Amplifier Optimisation

Kategorie: Umělá inteligence

Pokyny:

1. Perform a study of selected types of analogue amplifiers.
2. Take up with possibilities of electronic circuit simulation using SPICE.
3. Take up with basic principles of optimisation using evolutionary algorithms.
4. Propose a solution for the optimisation of selected amplifier circuits by means of evolutionary algorithm.
5. Perform several sets of experiments in order to demonstrate performance and quality of the proposed method.
6. Evaluate the results obtained and discuss potential possibilities for the future work.

Literatura:

- According to the recommendation of the project supervisor.

Pro udělení zápočtu za první semestr je požadováno:

- Fulfilling steps 1 to 3 of the assignment, demonstration of a prototype system from step 4.

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).

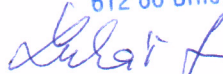
Student odevzdá v jednom výtisku technickou zprávu a v elektronické podobě zdrojový text technické zprávy, úplnou programovou dokumentaci a zdrojové texty programů. Informace v elektronické podobě budou uloženy na standardním nepřepisovatelném paměťovém médiu (CD-R, DVD-R, apod.), které bude vloženo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

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

Datum zadání: 1. listopadu 2016

Datum odevzdání: 17. května 2017

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta informačních technologií
Ústav počítačových systémů a sítí
612 66 Brno; Božetěchova 2



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