

Zadání bakalářské práce

Řešitel: **Čejchan Daniel**

Obor: Informační technologie

Téma: **Překladač nového modulárního programovacího jazyka
Compiler for a New Modular Programming Language**

Kategorie: Překladače

Pokyny:

1. Seznamte se s nástroji pro vývoj překladačů (například Bison, ANTLR, apod.). Dále se seznamte s několika moderními vlastnostmi programovacích jazyků (např. automatická správa paměti, mixins, lambda výrazy, modularita, odvozování typů, rutiny vykonávané v době překladu).
2. Dle pokynů vedoucího navrhnete a specifikujete nový programovací jazyk s některými těmito moderními vlastnostmi.
3. Navrhnete a implementujete překladač tohoto nového jazyka do vybraného vyššího programovacího jazyka (případně pro vybraný virtuální stroj).
4. Výsledný překladač podrobte testování na alespoň 30 různorodých příkladech. Při samotném vývoji využívejte regresních testů.

Literatura:

- Aho, A.V., Lam, M.S., Sethi, R., Ullman, J.D.: Compilers: Principles, Techniques, and Tools (2nd Edition). Pearson Education, 2006.
- Grune, D., et al: Modern Compiler Design. Wiley, 2000.

Pro udělení zápočtu za první semestr je požadováno:

- Body 1, 2 a část bodu 3.

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: **Křivka Zbyněk, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT**

Datum zadání: 1. listopadu 2016

Datum odevzdání: 17. května 2017

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta informačních technologií
Ústav informačních systémů
612 66 Brno, Božetěchova 2



doc. Dr. Ing. Dušan Kolář
vedoucí ústavu