

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Čejchan Daniel
Téma: Překladač nového modulárního programovacího jazyka (id 19857)
Oponent: Kučera Jiří, Ing., UIFS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **značně obtížné zadání**
Zadání hodnotím jako značně obtížné neboť návrh nového modulárního programovacího jazyka a implementace překladače pro tento jazyk vyžaduje studium látky mimo bakalářský studijní program.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo splněno ve všech bodech.
3. **Rozsah technické zprávy** **přesahuje obvyklé rozmezí**
Práce svým rozsahem připomíná spíše práci diplomovou, nicméně je nutné zmínit, že veškeré informace obsažené v technické zprávě jsou pro pochopení jejího obsahu nezbytné.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Práce je členěna do pěti na sebe logicky navazujících kapitol. Text práce je podán čtivou formou, obtížnější pasáže jsou navíc doplněny příklady. Jako celek tak práce působí velmi konzistentně.
5. **Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Práce je psána kvalitní češtinou, typografické provedení je též velmi zdařilé.
6. **Práce s literaturou** **85 b. (B)**
Při výběru literatury bylo čerpáno převážně z elektronických materiálů, vybrané zdroje mají úzkou návaznost na zadané téma práce. Citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi, veškeré převzaté části jsou v textu řádně odlišeny od vlastních výsledků, k porušení citační etiky tedy nedošlo.
7. **Realizační výstup** **98 b. (A)**
V rámci práce byl navržen nový programovací jazyk, pojmenovaný Beast, vycházející z programovacích jazyků C++ a D, a navržen nový koncept, tzv. *líhnutí kódu*. Pro navržený jazyk byl dále vytvořen překladač implementující tento koncept. Zde je dobré se zmínit, že návrh jazyka obsahuje z implementačního hlediska netriviální konstrukce a tvorba překladače pro takovýto jazyk tudíž vůbec není jednoduchá. Aplikace je plně funkční a to i přesto, že některé prvky jazyka budou v rámci budoucího vývoje do překladače teprve zahrnuty. Zdrojové kódy aplikace jsou pečlivě napsány, dobře komentovány a jelikož se jedná o poměrně komplexní projekt, jsou i členěny do jednotlivých logických celků v rámci adresářové struktury a lze se v nich tak snadno orientovat. Součástí realizačního výstupu je i referenční příručka navrženého jazyka. Celý projekt je koncipován jako open source a je umístěn na serveru github.com.
8. **Využitelnost výsledků**
Výsledky práce mají potenciál uplatnit se v praxi, což dokazuje i ocenění práce odbornou veřejností v rámci studentské soutěže Excel@FIT.
9. **Otázky k obhajobě**
-
10. **Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**
Student v rámci práce dokázal vytvořit komplexní dílo s potenciálem uplatnit se v praxi. Provedení technické zprávy i realizačního výstupu je velice zdařilé a student při něm prokázal značné znalosti a programátorské dovednosti. Navíc se jedná o projekt s otevřeným zdrojovým kódem u něžž je plán rozvíjet ho i v budoucnu. Z těchto důvodů navrhuji hodnocení **výborně (A)**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 1. června 2017

.....
podpis