

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Svoboda Jan  
**Téma:** Implementace systému gramatické evoluce (id 19143)  
**Oponent:** Hrbáček Radek, Ing., UPSY FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání je mírně obtížnější, protože zahrnuje časově náročné experimentální ověření vyhodnocení experimentů.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**  
Zadání bylo splněno v celém rozsahu. Nad rámec zadání se student zabýval také profilováním a optimalizací vytvořeného kódu.
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**  
Technická zpráva je logicky členěna, kapitoly na sebe navazují, text je pro čtenáře snadno pochopitelný.
5. **Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**  
Typografická úroveň práce je výborná, v textu se vyskytuje pouze minimum drobných překlepů (např. v abstraktu). Práce je psána anglicky na velmi dobré úrovni, obsahuje pouze drobné chyby.
6. **Práce s literaturou** **90 b. (A)**  
Uvedené zdroje souvisí s řešeným tématem práce.
7. **Realizační výstup** **95 b. (A)**  
Realizační výstup sestává z implementační a experimentální práce. Výsledná aplikace je spustitelná a funguje dle popisu v technické zprávě. Student využil pro implementaci nejnovější standard jazyka C++14.
8. **Využitelnost výsledků**  
Zdrojové kódy knihovny Gram jsou veřejně dostupné pomocí služby GitHub. Lze ji tak využít pro další výzkum v oblasti gramatické evoluce. Výsledky je možné publikovat na mezinárodní konferenci zaměřené na evoluční algoritmy.
9. **Otázky k obhajobě**
  1. Jak je možné, že paralelizací bylo dosaženo zrychlení 32 %, když paralelizovaná část programu (evaluace jedince) tvoří jen 13 % výpočetního času?
10. **Souhrnné hodnocení** **90 b. výborně (A)**  
Celkově se jedná o velmi kvalitní práci, ve které student prokázal schopnost samostatně řešit komplikovaný problém. Výsledky je možné publikovat na mezinárodní konferenci. Proto navrhuji hodnocení **A (výborně)**.

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

V Brně dne: 1. června 2017

.....  
podpis