

Příloha 8: Hodnocení přednášky pro odbornou veřejnost

Masarykova univerzita

Fakulta Fakulta informatiky MU

Habilitační / jmenovací obor Informatika

Uchazeč doc. RNDr. Jiří Barnat, Ph.D.

Pracoviště Fakulta informatiky Masarykovy univerzity

Datum přednášky 19. dubna 2016

Téma přednášky 10 let nástroje DIVINE – Co bylo, je a bude

Přítomno posluchačů 52 (viz prezenční listinu – příloha hodnocení)

Pověření hodnotitelé

(čl. hodnotící komise)

prof. RNDr. Petr Hliněný, Ph.D.

prof. RNDr. Petr Jančar, CSc.

doc. Ing. Petr Tůma, Dr.

prof. Ing. Tomáš Vojnar, Ph.D.

Text hodnocení (rozsah dle zvážení hodnotitelů)

V rámci své přednášky doc. Barnat představil posluchačům minulost, současnost a budoucnost nástroje DIVINE určeného pro automatizovanou formální verifikaci. Přednášku začal poutavou úvodní částí motivující výzkum v oblasti formální verifikace. Následně shrnul základní principy techniky model checking pro lineární temporální logiku, což je základní technika formální verifikace, kterou DIVINE implementuje. V další části své přednášky se pak soustředil na významné rysy nástroje DIVINE, které tento nástroj odlišují od ostatních nástrojů pro formální verifikaci, a to zejména na využití paralelních a distribuovaných algoritmů a externích pamětí v model checkingu pro lineární temporální logiku. Poté doc. Barnat otevřeně pojmenoval problémy s aplikací formální verifikace založené na model checkingu a dřívějších verzích nástroje DIVINE v průmyslovém prostředí. Jako základní změnu v nástroji DIVINE motivovanou širší aplikovatelností představil odstranění kroku ruční tvorby modelů pro následnou verifikaci, a to umožněním aplikace DIVINE nad programy přeloženými do LLVM mezikódu a použitím symbolické reprezentace dat zpracovávaných verifikovanými programy. V závěru zmínil současné aplikace nástroje DIVINE v průmyslu a nastínil jeho další vývoj.

Přednáška doc. Barnata byla logicky strukturovaná a přiměřeně podrobná. Doc. Barnat v rámci své přednášky představil řadu pokročilých konceptů použitých v nástroji DIVINE, které jsou na hraně současného stavu poznání, přičemž řada z nich patří mezi původní výsledky doc. Barnata a jeho spolupracovníků. Tuto náročnou problematiku přitom doc. Barnat představil srozumitelným a velmi poutavým způsobem.

V diskusi, jež navázala na jeho přednášku, doc. Barnat stručně a výstižně zodpověděl všechny dotazy posluchačů.

Závěr

Přednáška Jiřího Barnata „10 let nástroje DIVINE – Co bylo, je a bude“, přednesená v rámci řízení ke jmenování profesorem, **prokázala** dostatečnou vědeckou kvalifikaci a pedagogickou způsobilost uchazeče standardně požadovanou v rámci řízení ke jmenování profesorem v oboru Informatika na MU.

Brno, 19. dubna 2016

prof. RNDr. Petr Hliněný, Ph.D. (podpis)

prof. RNDr. Petr Jančar, CSc. (podpis)

doc. Ing. Petr Tůma, Dr. (podpis)

prof. Ing. Tomáš Vojnar, Ph.D. (podpis)