



FAKULTA  
INFORMAČNÍCH  
TECHNOLOGIÍ

## Protokol

o obhajobě disertační práce

(doktorský studijní program, § 47 zák.č.111/1998 Sb.)

Jméno a příjmení doktoranda: **Ing. Petr Blatný**

Obor: Informační technologie

Školící pracoviště: Ústav informačních systémů, FIT VUT v Brně

Školitel: prof. RNDr. Alexander Meduna, CSc.

Nástup do doktorského studia: 16. 9. 2004

Státní doktorská zkouška složena: 7. 6. 2006

Název disertační práce: Formální modely nad volnými grupami

Předseda komise: prof. RNDr. Milan Češka, CSc. FIT VUT v Brně

Členové komise: prof. RNDr. Josef Šlapal, CSc. FSI VUT Brno,  
prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. VŠB-TU Ostrava,  
prof. RNDr. Jaroslav Král, DrSc. MFF UK Praha - oponent,  
doc. Dr. Ing. Petr Sosík SLU Opava,  
doc. RNDr. Petr Šaloun, Ph.D. PřF OSU Ostrava - oponent.

Stručné zhodnocení přínosu, případně nedostatků disertační práce:

Práce obsahuje původní výsledky, které byly publikovány časopisecky i na konferencích. Autor zavádí nové formální modely popisující rekurzivně vyčíslitelné jazyky a ukazuje, že zobecnění existujících modelů pracujících, zjednodušeně řečeno, s pologrupami na systémy pracující nad volnými grupami vede na systémy, které mají v souladu s Churchovou tezí maximální algoritmickou sílu.

Dalším z původních výsledků je snížení počtu neterminálních symbolů v nově zavedených formálních modelech při zachování jejich vyjadřovací síly a tvaru prepisovacích pravidel. Byly definovány rozšířené oboustranné zásobníkové automaty nad volnou grupou a bylo dokázáno, že výpočetní síla takového automatu je rovna síle Turingova stroje.

Diskuse je zaznamenána na dotazových lístcích, které se archivují, počet lístků: 4

Průběh hlasování*:	počet členů komise	6
	počet členů přítomných	5
	počet členů oprávněných hlasovat	5
	počet hlasů kladných	4
	počet hlasů záporných	1
	počet hlasů neplatných	0

Výsledek obhajoby disertační práce:                      prospěl

V Brně dne: 4. 10. 2007

Podpisy :

předseda komise

členové komise

---

\*Hlasování je tajné formou hlasovacích lístků, které se archivují

**Obhajoba disertační práce pana Ing. Petra Blatného  
FIT VUT v Brně**

**P r e z e n č n í l i s t i n a**

Hlasující členové komise: prof. RNDr. Milan Češka, CSc. ....

prof. RNDr. Josef Šlapal, CSc. ....

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. ....

doc. RNDr. Petr Šaloun, Ph.D. ....

doc. Dr. Ing. Petr Sosík .....

prof. RNDr. Jaroslav Král, DrSc. ....

---

Doktorand: Ing. Petr Blatný .....

Školitel: prof. RNDr. Alexander Meduna, CSc. ....

Za odd. vědy a výzkumu: Mgr. Katarína Lichtnegerová, Ph.D. ....

Hosté (jméno, příjmení, podpis):