

Matematinės logikos sektorius
(Programų sistemų inžinerijos skyrius)

VU MII padalinio pavadinimas

2010 m. veiklos ataskaita

1. Padalinio darbuotojai

1.1. Darbuotojai						
Eil. Nr.	Pavardė, vardas	Pareigos	Pagrind. (P) ar nepagr. (Np)	Mokslo laipsnis	Mokslo vardas	Etato dalis (1 ar 1/2)
1	Pliuškevičius, Regimantas	Vyresnysis mokslo darbuotojas, sektoriaus vadovas	P	Habil. dr	Doc	1
2	Alonderis, Romas	Vyresnysis mokslo darbuotojas	P	Dr		1
3	Jukna, Stasys	Vyriausiasis mokslo darbuotojas (asocijuotas mokslininkas)		Dr		
4	Sakalauskaitė, Jūratė	Vyresnioji mokslo darbuotoja	P	Dr	Doc	1

1.2. Doktorantai					
Eil. Nr.	Pavardė, vardas	Vadovo pavardė, vardas	Doktorantūros kryptis	Doktorantūros forma*	Kurie studijų metai?
1	Giedra, Haroldas	Pliuškevičius, Regimantas	09P	D	Antrieji
2	Girčys, Aurimas	Pliuškevičius, Regimantas	01P	D	Pirmieji

* D – dieninė, N – neakivaizdinė doktorantūros formos.

1.2.1. Doktorantūrą baigusiuju suvestinė

Kodas	Mokslo kryptis	2009-09-30 d. baigusieji		2010-09-30 d. baigusieji		2010 m. eks-ternu apgintų disertacijų sk.
		Bendras skaičius	Iš jų apgynė disertacijas	Bendras skaičius	Iš jų apgynė disertacijas	
09P	Fiziniai mokslai, Informatika	1	1			
01P	Fiziniai mokslai, Matematika			1	0	
Iš viso:		1		1		

2. Svarbiausieji 2010 m. mokslo tyrimai, finansuojami iš Lietuvos biudžeto

2.1. Mokslo tyrimų, vykdomų pagal instituto planines temas, trumpas apibūdinimas		
Eil. Nr.	Mokslo kr. kodai	Temos pavadinimas, temos vadovas, svarbiausieji 2010 m. rezultatai (nurodyti autorius), svarbiausios šių rezultatų publikacijos
1	09 P	Tema: Efektyvūs įrodymo metodai žinių logikoms, loginių funkcijų grafinė struktūra bei sudėtingumas

	<p>Vadovas: Habil. dr. Doc. R. Pliuškevičius</p> <p>Svarbiausieji rezultatai*:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pateikti efektyvus žymių ir indeksų metodas bei jo modifikacija, skirti įrodymų baigtinumo tikrinimui modalumo logikai S4. Metodas gali būti pritaikytas ir kitoms modalumo bei žinių logikoms (R. Pliuškevičius, A. Pliuškevičienė); 2. Pastaruoju metu buvo daug darbų skirtų klasikinio kvadratinio Khrapchenko's įverčio pagerinimui, bet nei viename iš jų tikslas nebuvo pasiektas. Gautas šios situacijos paaiškinimas: (a) visi iki šiol naudoti sudėtingumo matai buvo iškilūs, ir (b) joks iškilus matas negali duoti didesnį nei kvadratinį apatinį įvertį (S. Jukna). <p>Svarbiausios mokslo publikacijos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Pliuškevičius Regimantas; Pliuškevičienė Aida.</u> A New Method to Obtain Termination in Backward Proof Search For Modal Logic S4 // <i>Journal of Logic and Computation</i> , 20(1), 2010, p. 353-379. 2. <u>Pliuškevičius Regimantas; Pliuškevičienė Aida.</u> A New Method to Obtain Termination in Backward Proof Search For Modal Logic S4 // <i>Journal of Logic and Computation</i> , 20(1), 2010, p. 381-387. 3. P. Hrubes, <u>S. Jukna</u>, A. Kulikov, P. Pudlak, On convex complexity measures// <i>Theoretical computer science</i>, 411(16-18), 2010, p. 1842-1854.
--	--

* Pateikiami tik 2–3 svarbiausieji rezultatai, o ne visų padalinio darbuotojų rezultatų suvestinė.

2.4. Mokslo publikacijos

[Pliuškevičius, Regimantas]; [Pliuškevičienė, Aida]. A new method to obtain termination in backward proof search for modal logic S4 / Regimantas Pliuskevicius and Aida Pliuskeviciene // Journal of logic and computation. ISSN 0955-792X. Vol. 20, iss. 1 (2010), p. 353-379. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1093/logcom/exn071>.	Regimantas Pliuškevičius, Aida Pliuškevičienė	22	1,00	1	F	0955-792X	B02
[Jukna, Stasys]. Entropy of operators or why matrix multiplication is hard for depth-two circuits / Stasys Jukna // Theory of computing systems. ISSN 1432-4350. Vol. 46, no. 2 (2010), p. 301-310. Prieiga per internetą: <http://www.springerlink.com/content/r048k436r53024v4/?p=7ae355410baa449594ef88f88478aca1&pi=7>.	Stasys Jukna	11	1,00	1	F	1432-4350	B02
Hrubeš, Pavel; [Jukna, Stasys]; Kulikov, Alexander; Pudlák, Pavel. On convex complexity measures / P. Hrubeš ... [et al.] // Theoretical computer science. ISSN 0304-3975. Vol. 411, iss. 16-18 (2010), p. 1842-1854. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.tcs.2010.02.004>.	Stasys Jukna	41	0,13	4	F	0304-3975	B02
[Jukna, Stasys]. Representing (0, 1)-matrices by boolean circuits / Stasys Jukna // Discrete mathematics. ISSN 0012-365X. Vol. 310, iss. 1 (2010), p. 184-187. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1016/j.disc.2009.07.011>.	Stasys Jukna	11	1,00	1	F	0012-365X	B02
[Pliuškevičius, Regimantas]; [Pliuškevičienė, Aida]. A new method to obtain termination in backward proof search for modal logic S4 / Regimantas Pliuskevicius and Aida Pliuskeviciene // Journal of logic and computation. ISSN 0955-792X. Vol. 20, iss. 1 (2010), p. 381-387. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1093/logcom/exp051>.	Regimantas Pliuškevičius, Aida Pliuškevičienė	22	1,00	1	F	0955-792X	B03
[Sakalauskaitė, Jūratė]. Partial cut elimination for propositional discrete linear time temporal logic / Jūratė Sakalauskaitė // Lietuvos matematikos rinkinys. Lietuvos matematikų draugijos darbai. ISSN 0132-2818. T. 51 (2010), p. 347-351. Prieiga per internetą: <ftp://ftp.science.mii.lt/pub/publications/51_TOMAS%282010%29/Matematines_Logikos_sekcija%28336-351%29.pdf>.	Jūratė Sakalauskaitė	11	1,00	1	F	0132-2818	B03
[Giedra, Haroldas]. Cut free sequent calculus for logic S5 _n (ED) / Haroldas Giedra // Lietuvos matematikos rinkinys. Lietuvos matematikų draugijos darbai. ISSN 0132-2818. T. 51 (2010), p. 336-341. Prieiga per internetą: <ftp://ftp.science.mii.lt/pub/publications/51_TOMAS%282010%29/Matematines_Logikos_sekcija%28336-351%29.pdf>.	Haroldas Giedra	11	1,00	1	F	0132-2818	B03
Iš viso:		6,13					

2.5. Įteiktos (2010 m.) mokslinės publikacijos [prašome pateikti tik jei lentelė netuščia]

Eil. Nr.	Autorius(-iai), monografijos pavadinimas, leidykla, apimtis puslapiais	Rūšis (M, ISI, Kt)	MII autorių dalis
1	R. Alonderis, Proof-search procedures for intuitionistic propositional logic, Logic Journal of the IGPL, Oxford Univ Press, 10 psl.	ISI	1
2	H.Giedra, Cut free sequent calculus for logic S5 _n (ED), MII, 6 psl.	Kt.	1
3	S. Jukna, G. Schnitger, Yet harder knapsack problems, Theoretical Computer Science, © Elsevier, 14 psl.	ISI	0,5
4	S. Jukna, G. Schnitger, Cutting planes cannot approximate some integer programs, Operation Research Letters, © Elsevier, 9 psl.	ISI	0,5
5	S. Jukna, G. Schnitger, Circuits with arbitrary gates for random operators, Information Processing Letters, © Elsevier, 7 psl.	ISI	0,5
6	J. Sakalauskaitė, Partial cut elimination for propositional discrete linear time temporal logic, MII, 5 psl.	Kt.	1
Iš viso:			4,5

Rūšis: M – Monografija, ISI – Mokslinės informacijos instituto pagrindinio žurnalų sąrašo publikacija, Kt – publikacija kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose

3. Konferencijose perskaityti pranešimai [prašome pateikti tik jei lentelė netuščia]

Eil. Nr.	Autorius(-iai), Pranešimo pavadinimas	Konferencijos pavadinimas, vieta ir data	Pranešimo, konf. tipas	Instituto dalis
1	H. Giedra, Sekvencinio skaičiavimo pjūvio taisyklės pašalinimas logikai S5n(ED)	Lietuvos Matematikų draugijos LI konferencija, Šiaulių universitetas, Šiauliai, 2010 m. birželio 17-18	L	1
2	R. Pliuškevičius, Indeksų ir žymių metodas tiesinei laiko logikai	Lietuvos Matematikų draugijos LI konferencija, Šiaulių universitetas, Šiauliai, 2010 m. birželio 17-18	L	1
3	J. Sakalauskaitė, Dalinis pjūvio eliminavimas teiginių diskretinei tiesinei laiko logikai	Lietuvos Matematikų draugijos LI konferencija, Šiaulių universitetas, Šiauliai, 2010 m. birželio 17-18	L	1

Pranešimo ir konferencijos tipas: užsakomasis (U), plenarinis (P); Tarptautinė (T), Lietuvoje (L).

Konferencija, įvykusi Lietuvoje, laikoma tarptautine, jeigu joje su pranešimais dalyvavo daugiau kaip pusė užsienio mokslininkų ir/arba ją organizavo tarptautinė mokslo organizacija. **Institui tenkanti dalis** skaičiuojama lygiai taip, kaip ir mokslinės publikacijos dalis.

4. Mokslininkų rengimas ir kvalifikacijos kėlimas [prašome pateikti tik jei lentelės netuščios]

4.1. Vadovavimas doktorantams 2010 m.					
Eil. Nr.	Mokslinis vadovas	Doktoranto vardas, pavardė	Studijų vieta (institucija)	Doktorantūros mokslo kryptis	Doktorant. forma (D/N)
1	R. Pliuškevičius	Julius Andrikonis	MII	Matematika	D
2	R. Pliuškevičius	Haroldas Giedra	MII	Informatika	D
3	R. Pliuškevičius	Aurimas Girčys	MII	Matematika	D
4.2. Įgijo mokslo laipsnį arba atliko habilitacijos procedūrą					
Eil. Nr.	Mokslininko vardas, pavardė	Mokslo laipsnis arba habilitacija	Mokslo kryptis	Laipsnį suteikusi institucija	
4.3. Įgijo pedagoginį mokslo vardą					
Eil. Nr.	Mokslininko vardas, pavardė	Mokslo vardas	Mokslo kryptis	Vardą suteikusi institucija	

5. Mokslo organizacinė veikla [prašome pateikti tik jei lentelės netuščios]

5.1. Suorganizuotos konferencijos					
Eil. Nr.	Konferencijos pavadinimas *	Konferenc. vieta (miestas, šalis)	Partneriai	Konferencijos data	Konferenc. pobūdis**

Pastabos: * Nurodykite tik konferencijas, kurias organizavo MII kaip institucija;

** įvykusi užsienyje (U); tarptautinė, įvykusi Lietuvoje (TL); kita, įvykusi Lietuvoje (L).

5.2. Kita mokslo organizacinė veikla (laisva forma)
S. Jukna buvo programinio komiteto narys: CSR 2010, 5th International Computer Science Symposium in Russia, CSR 2010, Kazan, Russia, June 16-20, 2010. http://csr2010.antat.ru/Committees.html
S. Jukna yra ECCC, Electronic Colloquium on Computational Complexity, mokslinės tarybos narys; http://eccc.hpi-web.de/

S. Jukna yra Lietuvos Matematikos rinkinio redaktorių tarybos narys.

R. Pliuškevičius yra Lietuvos Matematikos rinkinio redaktorių tarybos narys.

R. Pliuškevičius vadovauja pastoviai veikiančiam moksliniam seminarui “Matematinė logika ir jos taikymai”.

R. Pliuškevičius buvo savo doktoranto A. Birštuno (Vilniaus Universitetas) ir V. Giedrimo (Vytauto Didžiojo Universitetas, Matematikos ir Informatikos Institutas) daktaro disertacijų gynimo mokslo tarybos narys.

J. Sakalauskaitė buvo A. Birštuno (Vilniaus Universitetas) ir A. Tarasevičienės (Kauno technologijos universitetas) daktaro disertacijų gynimo mokslo tarybos narė.

Pvz., narystė mokslo leidinių redakcijose, narystė mokslinių konferencijų programiniuose ar organizaciniuose komitetuose, narystė tarptautinių (užsienio) ir Lietuvos mokslo organizacijų vadovybėje, vadovavimas pastoviai veikiančioms mokslinėms seminaroms ir pan.

2010 m. gruodis 8 d.

Padalinio vadovo V. Pavardė ir parašas: R. Pliuškevičius _