

VILNIAUS UNIVERSITETO MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS INSTITUTAS
(kamieninis akademinis padalinys)

VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) MTEP programa Darbo pobūdis Ūkio ekonominė-socialinė sfera	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas. Anotacija	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2016 metams
<p>Mokslo sritis (kryptis): P 000 Fiziniai mokslai (09P Informatika), T 000 Technologijos mokslai (07T Informatikos inžinerija)</p> <p>MTEP programa: 41. Informatika 42. Informatikos inžinerija</p> <p>Darbo pobūdis: F – Fundamentiniai moksliniai tyrimai T – Taikomieji moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera: 4 - Transportas, ryšiai ir kita infrastruktūra 6 - Pramoninė gamyba ir technologija</p>	<p>Programų sistemų inžinerijos metodų suderinimo su veiklos valdymo semantikos modeliavimo metodais tyrimai. Skaičiavimų bei išsprendimo procedūrų konstravimas modalumo logikoms</p> <p><u>Darbo tikslas:</u> Parengti kompleksą metodų, kurie įvertina verslo valdymo semantinius aspektus, ir panaudoti tokias priemones (modeliavimo kalbų konstruktų pagrindu) įmonių programų sistemoms kurti. Sukonstruoti sekvencinio tipo skaičiavimus be pjūvio taisyklės modalumo logikoms, pateikti išsprendžiamumo procedūras.</p> <p><u>Anotacija:</u> <i>Tyrimų objektas:</i> Įmonių veiklos valdymo funkcijų ir procesų informacinių sąveikų turinio (semantinių aspektų) integravimo būdai programų sistemų kūrimo metoduose ir priemonėse. <i>Tyrimų aktualumas:</i> Įmonių programų sistemos tampa vis sudėtingesnės. Formuojasi veiklos valdymo intelektinės sistemos apimančios ne tik duomenų apdorojimo, bet ir verslo valdymo tikslų ir</p>	2015–2017	<p>Programų sistemų inžinerijos skyrius</p> <p>Vadovas – prof. dr. Saulius Gudas vyriausiasis mokslo darbuotojas.</p> <p>Vykdytojai: prof. dr. (HP) Albertas Čaplinskas, vyriausiasis specialistas, prof. dr. Dalė Dzemydienė, vyresnioji mokslo darbuotoja, dr. Stasys Jukna, afiliuotasis vyriausiasis mokslo darbuotojas, doc. habil. dr. Regimantas Ričardas Pliuškevičius, afiliuotasis vyresnysis mokslo darbuotojas, dr. Aida Pliuškevičienė, afiliuotoji vyresnioji mokslo darbuotoja, dr. Romas Alonderis, mokslo darbuotojas, doc. dr. Audronė Lupeikienė, mokslo darbuotoja, dr. Saulius Maskeliūnas, mokslo darbuotojas, doc. dr. Jūratė Sakalauskaitė, mokslo darbuotoja, dr. Jolanta Miliauskaitė,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sudaryti verslo valdymo semantinių aspektų modeliavimo metodų klasifikaciją. Apibrėžti veiklos semantinių aspektų modeliavimo programų sistemų inžinerijoje paradigmą. (tęsiamas tyrimas – vidinio modeliavimo paradigmos taikymo veiklai modeliuoti pagrindimas) • Sudaryti koncepcinį modeliais grindžiamo programų sistemų kūrimo modelį, apimantį verslo valdymo semantinius aspektų modeliavimą. (tęsiamas tyrimas - verslo valdymo modeliavimo ir veiklos procesų modeliavimo integravimas) • Sudaryti reikalavimus veiklos semantinių aspektų modeliavimo konstruktams BPMN, DMN, UML ir kitose kalbose, kurios naudojamos programų sistemų inžinerijoje, užtikrinant verslo valdymo lygmens modeliavimo suderinamumą (tęsiamas tyrimas) • Sudaryti įvairialypių išmaniųjų paslaugų projektavimo metodus kintančios topologijos judantiems objektams ir jų integravimo

	<p>valdymo sprendimų formavimo priemonės. Siekiama mažinti jų kūrimo trukmę kompiuterizuojant kūrimo etapus, kuriant intelektines programų sistemų kūrimo priemones. Veiklos valdymo semantinių aspektų (valdymo tikslų, valdymo funkcijų ir veiklos procesų informacinių sąveikų modelių integravimas programų sistemų kūrimo metoduose atveria visiškai naujas galimybes gamybos valdymo ar verslo valdymo įmonių informacinėms sistemoms kurti, programų sistemų realizavimo technologijoms plėtoti. Kol kas ši nauja programų sistemų inžinerijos paradigma dar gana mažai ištyrinėta, neišspręsta daugelis tiek teorinio pobūdžio problemų, tiek ir inžinerinių metodų ir priemonių plėtros problemų.</p>		<p>programuotoja, Arūnas Miliauskas, doktorantas, Laima Paliulionienė, inžinierė tyrėja, Andrius Valatavičius, doktorantas, Evaldas Žulkas, doktorantas, Audrius Šaikūnas, doktorantas.</p>	<p>metodus tokių objektų infrastruktūroje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ taikyti kontekstinės informacijos atpažinimo ir sklaidos metodą bei integravimo programinę įrangą (tęsiamas tyrimas); ○ eksperimentiškai iširti informacijos sklaidos procesų apkrovas belaidžiuose tinkluose vykdant įvairialypes išmaniąsias paslaugas (tęsiamas tyrimas). <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaksiniais metodais įrodyti pjūvio bei susilpninimo taisyklės leistinumą sekvenciniame skaičiavime su ciklinėmis aksiomomis teiginių laiko logikai. • Sukonstruoti pilną ir korektišką Brodskio kodavimo procedūrą minimaliai modalinei logikai. • Įrodyti apatinius įverčius tropinėms schemoms sprendžiančioms nehomogenines optimizavimo problemas. <p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2015 metams</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iširti, apibendrinti ir suklasifikuoti verslo valdymo semantinių aspektų modeliavimo metodus ir priemones. Formalizuotai apibrėžti semantinių aspektų modeliavimo programų sistemų inžinerijoje paradigmą. • Sudaryti koncepcinį modeliais
--	--	--	---	--

				<p>grindžiamo programų sistemų kūrimo modelį, apimantį verslo valdymo semantinius aspektų modeliavimą.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti verslo valdymo lygmens modeliavimo suderinamumą su naudojamomis programų sistemų inžinerijoje kalbomis (BPMN, DMN, UML ir kitų), sudaryti reikalavimus semantinių aspektų modeliavimo konstruktais (pradėti tyrimus). • Sukonstruoti pilną ir korektišką sekvenčinį skaičiavimą su ciklinėmis aksiomomis propozicinei tiesinio laiko logikai. • Pateikti deduktyvinį skaičiavimą tam tikrai realaus laiko logikai. • Įrodyti apatinius įverčius tik su dvejetainiais duomenim dirbančiom aritmetinėm schemom. Ištirti jų ryšį su tropinėm schemom. <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sukonstruoti pilną ir korektišką sekvenčinį skaičiavimą su ciklinėmis aksiomomis propozicinei tiesinio laiko logikai. • Pateikti deduktyvinį skaičiavimą tam tikrai realaus laiko logikai. • Įrodyti apatinius įverčius tik su dvejetainiais duomenim dirbančiom aritmetinėm schemom. Ištirti jų ryšį su tropinėm schemom.
--	--	--	--	--