

Oznaka poročila: ARRS-RPROJ-ZP-2010-1/156

ZAKLJUČNO POROČILO O REZULTATIH RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

A. PODATKI O RAZISKOVALNEM PROJEKTU

1. Osnovni podatki o raziskovalnem projektu

Šifra projekta	J2-9642
Naslov projekta	Model za predstavitev znanja o življenjskih situacijah v okviru E-uprave
Vodja projekta	16302 Ljupčo Todorovski
Tip projekta	J Temeljni projekt
Obseg raziskovalnih ur	3.150
Cenovni razred	C
Trajanje projekta	01.2007 - 12.2009
Nosilna raziskovalna organizacija	590 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo
Raziskovalne organizacije - soizvajalke	
Družbeno-ekonomski cilj	13. Splošni napredek znanja - RiR financiran iz drugih virov (ne iz splošnih univerzitetnih fondov - SUF)

2. Sofinancerji¹

1.	Naziv	
	Naslov	
2.	Naziv	
	Naslov	
3.	Naziv	
	Naslov	

B. REZULTATI IN DOSEŽKI RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

3. Poročilo o realizaciji programa raziskovalnega projekta²

Pojem življenjska situacija (ŽS, angl. life event) se nanaša na množico storitev javne uprave, ki jih potrebuje občan v določenem življenjskem obdobju ali situaciji, kot so na primer poroka, rojstvo otroka in upokojitvev. Problem modeliranja življenjske situacije je izdelava formalnega opisa le-te, ki omogoča enostavno identifikacijo občana s konkretno življenjsko situacijo, določa upravne storitve in procese, nujno potrebne za njeno razreševanje, ter določa, katere druge življenjske situacije občana lahko vplivajo na njeno razreševanje. Gradnja formalnih modelov življenjskih situacij je zato zapleten

proces, ki zahteva poznavanje vseh podrobnosti postopkovnega izvajanja vseh konkretnih storitev javne uprave, ki jih življenjska situacija zajame. Ena od ključnih slabosti dosedanjega razvoja e-storitev uprave, ki smo jo želeli s predlagano raziskavo preseči, je, da še ne obstaja nek poenoten formalizem za predstavitev ŽS, zato se vsaka storitev razvija od začetka, na novo in brez uporabe zbranega znanja v že razvitih e-storitvah. V okviru projekta smo zato razvili model za predstavitev znanja s področja življenjskih situacij in z njimi povezanimi storitvami javne uprave, ki bo omogočil večnamenski, poenoten in formalni zapis modelov življenjskih situacij. Po eni strani je tak model predstavitve znanja, podprt z ustreznimi programskimi rešitvami za aktivne portale, uporabnikom omogočal veliko hitrejšo in natančnejšo iskanje ustreznih upravnih storitev v konkretni življenjski situaciji. Po drugi strani je model razvijalcem e-storitev v veliko pomoč pri razvoju novih e-storitev, saj omogoča poenoten pristop k razvoju in, kar je najbolj pomembno, večkratno uporabnost že formaliziranega znanja o ŽS in objektni pristop k razvoju e-rešitev.

Formalizem za modeliranje življenjskih situacij

Na začetku projekta smo opravili pregled in analizo obstoječih pristopov k modeliranju ŽS. Rezultati analize so pokazali, da različni pristopi vodijo k modelom na različnih nivojih abstrakcije. Modeli na najvišji ravni abstrakcije vsebujejo le tiste podrobnosti, ki so pomembne občanom, da ugotovijo, katera ŽS ustreza njihovim trenutnim okoliščinam. Na najnižji ravni abstrakcije so detajlni modeli, ki vsebujejo vse podrobnosti o izvajanju posameznih storitev povezanih s konkretno ŽS. Na osnovi te analize smo ugotovili, katera raven modeliranja je najbolj ustrezna za uporabo v projektu in razvili ustrezni formalizem, ki omogoča modeliranje poljubne življenjske situacije. Formalizem omogoča modeliranje ŽS, ki vsebuje dovolj podrobnosti, da ponudi občanu popolni vodnik po postopku razreševanja življenjske situacije, ki je tudi popolnoma poosebljen oziroma prilagojen interesom in posebnim okoliščinam občana. S tem rešujemo dve težavi, povezani s ponujanjem storitev e-uprave občanom: problem integracije večjih storitev v občanu smiselne celote, ter še bolj pereči problem poosebljanja storitev posameznikovim posebnim okoliščinam. Razviti formalizem za modeliranje ŽS sloni na delotokih (angl. workflows) in standardnem formalizmu za modeliranje delovnih procesov Business Process Modeling Notation (BPMN). Razviti formalizem smo predstavili v (Todorovski et al. 2007c) in (Cukjati et al. 2008).

Modeliranje realnih življenjskih situacij

Uporabnost razvitega modela za modeliranje življenjskih situacij smo testirali na realnih problemih modeliranja ŽS. V tem delovnem sklopu smo v sodelovanju z Ministrstvom za javno upravo razvili modele štirih življenjskih situacij v Sloveniji: poroka, organizacija javne prireditve, odpiranje družinskega gostinskega obrata in ustanavljanje samostojnega podjetništva za opravljanje obrtnih dejavnosti. Izbrali smo relativno kompleksne življenjske situacije zato, da preizkusimo oziroma ilustriramo splošno uporabnost razvitega formalizma. V okviru sodelovanja projektne skupine znotraj mednarodnega konzorcija raziskovalnega FP6 EU projekta "OneStopGov: A Life-Event Oriented Framework and Platform for One-Stop Government" smo razvili še modele osmih življenjskih situacij v dveh drugih državah (na Madžarskem in Poljskem). Razvoj modelov v drugih državah je bil pomemben nadaljnji preizkus splošne uporabnosti razvitega formalizma za modeliranje. Poleg tega nam modeliranje iste ŽS v različnih državah omogoča generalizacijo specifičnih modelov v splošne, referenčne modele ŽS, ki omogočajo prenos in ponovno uporabo modelov ŽS v različnih kontekstih. Razviti modeli življenjskih situacij so zapisani v BPMN formalizmu in dostopni na spletni strani projekta <http://daisy.fu.uni-lj.si/~ljupco/projects/leo/>.

Referenčni modeli življenjskih situacij

Naslednji razvojni korak v projektu je bil generalizacija razvitih modelov življenjskih situacij v splošne, referenčne modele. Tako smo najprej modele življenjske situacije

poroka v štirih državah posplošili na raven referenčnega modela, ki podaja recept (vzorec, angl. template) za modeliranje ŽS poroka v poljubnem kontekstu ali državi. Nadaljnji pomemben rezultat razvoja je identifikacija nekaj pomembnih razredov referenčnih (ali splošnih) modelov življenjskih situacij, ki predstavlja osnovni načrt, na katerem je slonel nadaljnji razvoj modela za predstavitev znanja o življenjskih situacijah v okviru e-uprave v ontologijo. Referenčne modele življenjskih situacij smo predstavili v (Todorovski et al. 2007a) in (Todorovski et al. 2007d).

Ontologija življenjskih situacij

Pregled in analiza ontologij s področja javne uprave in e-uprave pokaže, da le redke ontologije integrirajo koncept življenjske situacije v formalni okvir za predstavitev znanja. Nadalje opazamo, da večina razvitih ontologij predstavlja le okvir in redko katera tudi dejansko vsebuje formalizirano znanje, kar je presenečenje, glede na dejstvo, da je motivacija za razvoj večine ontologij razvoj novih aplikacij. Le ena izmed analiziranih (gre za ontologijo za odkrivanje prevar/zlorab) vsebuje obe vrhni plasti: splošno in problemsko, vse ostale so izključno problemsko-orientirane ontologije, ki specializirajo kakšno že obstoječo splošno ontologijo. Rezultati analize ontologij s področja javne uprave so na voljo na spletnem naslovu <http://www.fu.uni-lj.si/personal/ljupco/projects/LEO/> (Jukić 2008).

V smislu preseganja omejitev obstoječih ontologij smo v okviru projekta in v sodelovanju z ostalimi partnerji OneStopGov projekta razvili prvo verzijo ontologije življenjskih situacij, katere glavni namen je podpora delovanja aktivnega portala življenjskih situacij, opisanega v nadaljevanju. OneStopGov ontologija je zaradi specifičnega namena, bolj skromno zastavljena kot ontologija življenjskih situacij planirana v okviru našega projekta. Vsebuje le osnovni nabor šestih konceptov in sedmih povezav med njimi. V OneStopGov ontologijo smo integrirali dvanajst primerov, t.j., dvanajst modelov življenjskih situacij iz treh različnih držav, opisanih zgoraj. Dokumentacija o OneStopGov ontologiji in modeliranih življenjskih situacijah je na voljo na spletni strani projekta OneStopGov, dosegljivi na naslovu <http://www.onestopgov-project.org/>, ter spletni strani našega projekta, dosegljivi na naslovu <http://daisy.fu.uni-lj.si/~ljupco/projects/leo/>.

Neodvisno od dela v okviru OneStopGov projekta smo razvili tudi bolj zahtevno ontologijo življenjskih situacij, ki razširja OneStopGov ontologijo v večjih smereh. Najprej, nadaljnji razvoj ontologije gre v razširitev nabora konceptov ter razširjanje definicij posameznih konceptov z ustreznimi taksonomijami razredov. Novi ontološki koncepti omogočajo popolno integracijo modelov življenjskih situacij vključno z delotoki, ki formalno definirajo postopek razreševanja življenjskih situacij. OneStopGov ontologija namreč ne omogoča te integracije, ker za shranjevanje modelov življenjskih situacij skrbijo drugi moduli tehnične platforme OneStopGov. Taksonomija razredov v ontologiji omogoča umeščanje konceptov v obstoječe organizacijske sheme javne uprave in taksonomije področij na slovenskem portalu uprave ter omogoča povezovanje ontologije s standardnimi splošnimi ontologijami, ki niso specializirane za področje javne uprave. Razširjena ontologija vključuje tudi nove povezave, ki pokrivajo novo dodane pojme. Nenazadnje razširjena ontologija vključuje tudi pravila in aksiome, ki formalizirajo lastnosti pravih modelov življenjskih situacij in omogočajo formalno preverjanje njihove korektnosti in konsistentnosti, kar je nadaljnja razširitev zmožnosti OneStopGov ontologije. Razširjena ontologija življenjskih situacij je razvita v urejevalniku ontologij Protégé in je dostopna (zapisana v standardnem jeziku za zapis ontologij Web Ontology Language – OWL) na spletnem naslovu <http://www.fu.uni-lj.si/personal/ljupco/projects/LEO/> (Cukjati 2008).

Razvita ontologija, ki sloni na formalizmu za modeliranje življenjskih situacij, modeliranju realnih življenjskih situacij v treh državah in razvoju referenčnih modelov življenjskih situacij, predstavlja centralni in najbolj pomemben dosežek raziskovalnega projekta.

Implementacija aktivnega portala življenjskih situacij

Ultimativni test razvitega modela je bila implementacija aktivnega portala ŽS, ki je potekala v okviru 6FP EU projekta OneStopGov. Za razliko od obstoječih, pasivnih, portalov e-uprave, ki uporabniku ponudijo splošne informacije o razpoložljivih storitvah in načinih njihove izvedbe, aktivni portal skozi dialog z uporabnikom slednjega vodi skozi celoten postopek razreševanja njegove oz. njene specifične življenjske situacije. Na začetku tega postopka portal skozi dialog pomaga uporabniku ugotoviti, katera je življenjska situacija implementirana v okviru portala, ki najbolj ustreza njegovi oz. njeni situaciji. Nadalje, aktivni portal uporabniku ponudi postopek razreševanja ŽS, ki je popolnoma prilagojen njegovim oz. njenim specifičnim okoliščinam, interesom in zahtevam. Nenazadnje, aktivni portal ponudi uporabniku tudi navodila za pripravo vseh dokumentov, ki so potrebni za izvajanje vseh potrebnih upravnih storitev, povezanih z ugotovljeno življenjsko situacijo.

Razviti formalizem za modeliranje življenjskih situacij je ključnega pomena za implementacijo takega aktivnega portala. Formalno zapisani delotoki za posamezne ŽS (v okviru modelov le-teh) omogočajo uporabo standardnih algoritmov za upravljanje z delotoki. Po drugi strani razvita ontologija ŽS omogoča enostavno integracijo obstoječih e-storitev v proces izvajanja delotokov po tehnični plati ter omogoča uporabnikom iskanje najbolj ustrezne ŽS po uporabniški plati. Implementacija aktivnega portala je omogočala uporabnikom iz treh držav (Slovenije, Madžarske in Poljske) enostavno izvedbo vseh potrebnih postopkov in upravnih storitev vezanih na eno izmed dvanajstih življenjskih situacij. Arhitekturo in tehnično platformo aktivnega portala OneStopGov opisujemo v (Momotko et al. 2007).

Vrednotenje aktivnega portala življenjskih situacij

Razvoj in implementacija aktivnega portala sta nam omogočila tudi vrednotenje koristi razvitega modela. V ta namen smo razvili dvodimenzionalni model vrednotenja ponudbe portalov, ki slonijo na ŽS. Ena dimenzija razvitega modela meri stopnjo tehnološke dovršenosti, druga pa stopnjo združevanja upravnih (e-)storitev, ki jih ponuja portal. Model smo uporabili za vrednotenje ponudbe aktivnega portala OneStopGov v treh državah in rezultate predstavili v (Kunstelj et al. 2008) in (Kunstelj & Vintar 2009). Model za vrednotenje tudi ponuja vodstvo in merjenje uspešnosti razvoja portalov e-uprave po principih aktivnega dialoga z uporabnikom in združevanja ponudbe upravnih storitev na enem mestu.

Vrednotenje aktivnih portalov, ki slonijo na uporabi ŽS, smo tudi umestili v širši kontekst analize zadovoljstva uporabnikov s ponudbo storitev e-uprave v (Kunstelj et al. 2009).

Modeliranje aktivne udeležbe državljanov v procese javne uprave

V nadaljevanju raziskovalnega dela smo formalizem za modeliranje na osnovi delotokov uporabili v kontekstu e-participacije, področja, ki preučuje uporabo informacijsko-komunikacijskih tehnologij za povečevanje udejstvovanja državljanov v demokratične procese odločanja. Čeprav obstoječa literatura ponuja vrsto modelov in okvirjev za vrednotenje in kategorizacijo projektov e-participacije, je njihova uporaba v praksi omejena, ker nikoli ne ponujajo konkretnih navodil za identifikacijo in modeliranje specifičnih procesov v okviru javne uprave, kjer bi uporaba e-participacije bila koristna, niti za bolj pereči problem vrednotenja učinkov e-participacije. V tem smislu, smo razviti formalizem za modeliranje uporabili za gradnjo modela delotoka e-participacije, ki omogoča umeščanje aktivne udeležbe državljanov v obstoječe upravne postopke in s tem tudi ustrezno vrednotenje vloge informacijske tehnologije pri morebitnem povečanju aktivne udeležbe. Model delotoka aktivne udeležbe državljanov v procese odločanja smo opisali v (Colombo et al. 2009). Omenjena raziskava poteka v okviru projekta 7FP EU "IDEAL-EU: Integrating the Drivers of e-Participation at Regional Level in Europe".

Bibliografija

Publikacije projektne skupine v obdobju izvajanja projekta, ki se vsebinsko nanašajo na projekt, obsegajo 23 bibliografskih enot. V nadaljevanju jih podajamo v obliki (COBISS.SI-ID, referenca). Izvirni znanstveni članki (2743982, Todorovski et al. 2007a), (2901422, Cukjati et al. 2008), (2929326, Momotko et al. 2007), (3115438, Jukić et al. 2008), (3156910, Kunstelj et al. 2009) in (3236526, Erman & Todorovski 2009a). Prispevek v monografiji (3185838, Jukić & Vintar 2009). Vabljeno predavanje (2745518, Todorovski 2007). Znanstveni prispevki na konferenci (2969006, Cukjati & Todorovski 2008), (3194542, Erman & Todorovski 2009b), (3262126, Colombo et al. 2009), (3277998, Kunstelj & Vintar 2009). Poročila o rezultatih raziskav (3169196, Todorovski et al. 2007b), (3169454, Todorovski et al. 2007c), (316970, Todorovski et al. 2007d), (3170478, Kunstelj et al. 2007), (3170734, Kunstelj et al. 2008) in (3292334, Todorovski et al. 2009). Uredništvo zbornikov mednarodnih konferenc in delavnic (22059303, Bridewell et al. 2008), (236865280, Vintar & Kovač 2007), (245686784, Vintar & Pevcin 2008) in (247323136, Vintar 2009). Magistrsko delo (18369510, Cukjati 2009).

4. Ocena stopnje realizacije zastavljenih raziskovalnih ciljev³

Raziskovalni cilji, zastavljeni v okviru projekta, so v celoti realizirani, in sicer:

- Razvili smo model za predstavitev znanja o življenjskih situacijah v okviru e-uprave, ki vsebuje naslednje tri komponente, opisane v prejšnjem razdelku: formalizem za modeliranje življenjskih situacij, referenčne modele življenjskih situacij in ontologijo življenjskih situacij.
- Preverili smo uporabnost razvitega modela za predstavitev znanja o življenjskih situacijah z implementacijo aktivnega portala e-uprave, ki sloni na življenjskih situacijah. Aktivni portal skozi dialog vodi uporabnika skozi postopek izbire najbolj ustrezne življenjske situacije (semantični iskalnik, ki uporablja ontologijo življenjskih situacij) ter predstavi uporabniku prilagojen (poosebljen) postopek izvedbe vseh potrebnih upravnih storitev (in potrebnih dokumentov) za razrešitev ugotovljene življenjske situacije. Arhitektura portala je zasnovana na uporabi standardnih algoritmov in računalniških programov za upravljanje z delotoki (angl. workflows). Aktivni portal ponuja uporabniku izbiro med dvanajstimi življenjskimi situacijami v treh evropskih državah.
- Ovrednotili smo koristi razvitega modela tako z vidika razvoja aktivnih portalov e-uprave kot z vidika uporabnikov le-teh. V ta namen smo razvili model za vrednotenje ponudbe aktivnega portala in vrednotenje zadovoljstva uporabnikov aktivnega portala in na ta način potrdili uporabniški vidik koristi razvitega modela.

Poleg zastavljenih ciljev smo tudi ilustrirali nadaljnjo uporabnost razvitega modelarskega formalizma v širšem kontekstu modeliranja procesov e-participacije oz. aktivne udeležbe državljanov v upravnih postopkih.

5. Utemeljitev morebitnih sprememb programa raziskovalnega projekta⁴

--

6. Najpomembnejši znanstveni rezultati projektne skupine⁵

Znanstveni rezultat			
1.	Naslov	SLO	Arhitektura aktivnega portala, ki sloni na življenjskih situacijah: pristop z generičnimi delotoki
		ANG	An architecture of active life-event portals: generic workflow approach
			V članku predstavljamo arhitekturo in tehnično platformo aktivnega portala e-uprave, ki sloni na življenjskih situacijah. Za razliko od obstoječih, pasivnih, portalov e-uprave, ki uporabniku ponudijo splošne informacije o

	Opis	SLO	razpoložljivih storitvah in načinih njihove izvedbe, aktivni portal ponuja informacije, prilagojene specifičnim okoliščinam in potrebam uporabnika. Te okoliščine in potrebe pridobi skozi dialog z uporabnikom, ki ga vodi na osnovi modelov delotokov življenjskih situacij. Osnova arhitekture portala so standardni algoritmi za upravljanje z delotoki.
		ANG	In the paper, we present the architecture and the technical platform of the active life-event portal. In contrast with existing, passive, e-government portals that provide general information about the available e-services and the ways to invoke them, active portal provides personalized information that correspond to his/her specific circumstances and needs. The circumstances and needs are identified through dialog with the user based on the life-event workflow models. The architecture is based on standard algorithms for workflow management.
	Objavljeno v		MOMOTKO, Mariusz, IZDEBSKI, Wojciech, VINTAR, Mirko. An architecture of active life-event portals: generic workflow approach. Lect. notes comput. sci., 2007, št. 4656, str. 104-115.
	Tipologija		1.01 Izvirni znanstveni članek
	COBISS.SI-ID		2744238
2.	Naslov	SLO	Referenčni modeli za združevanje e-storitev na osnovi življenjskih situacij
		ANG	Reference models for e-services integration based on life events
	Opis	SLO	V članku predstavimo referenčne modele življenjskih situacij, ki smo jih razvili na osnovi posploševanja modelov iste življenjske situacije v različnih evropskih državah. Predstavimo konkreten referenčni model za življenjsko situacijo poroka, različne ravni referenčnih modelov življenjskih situacij, ter umestimo razvite referenčne modele v širši kontekst referenčnih modelov na področju javne uprave in e-uprave.
		ANG	In this paper, we present reference models of life events that we developed with generalization of models of the same live event in different European countries. We present a reference model for the "getting married" life event, present different levels of life-event reference models, and relate our reference models to existing ones in the domains of public administration and e-government.
	Objavljeno v		TODOROVSKI, Ljupčo, KUNSTELJ, Mateja, VINTAR, Mirko. Reference models for e-services integration based on life events. Lect. notes comput. sci., 2007, št. 4656, str. 92-103.
	Tipologija		1.01 Izvirni znanstveni članek
	COBISS.SI-ID		2743982
3.	Naslov	SLO	Razvoj modela življenjskih situacij v okviru e-uprave
		ANG	Development of a life-event model for e-government
	Opis	SLO	Članek najprej predstavi različne metodologije za modeliranje življenjskih situacij s področja javne uprave. Nato postavi tipologijo, ki omogoča poenoteno primerjalno analizo različnih pristopov k modeliranju. Na osnovi izsledkov analize članek postavi konceptualni okvir ontologije življenjskih situacij na področju e-uprave, ki smo ga uporabili pri nadaljnjem razvoju ontologije življenjskih situacij.
		ANG	The paper provides overview of methodologies for modeling life events in the public administration domain. It establishes a typology of approaches as a framework for unified comparative analysis of different approaches to life-event modeling. Based on the results of the analysis, the paper introduces conceptual frame of the life-event ontology in public administration that serve as a basis for further development of the life-event ontology.
	Objavljeno v		CUKJATI, Domen, VINTAR, Mirko, TODOROVSKI, Ljupčo, LEBEN, Anamarija, KUNSTELJ, Mateja. Razvoj modela življenjskih situacij v okviru e-uprave. Uporab. inform. (Ljubl.), 2008, let. 16, št. 1, str. 33-43.
	Tipologija		1.01 Izvirni znanstveni članek
	COBISS.SI-ID		2901422
4.	Naslov	SLO	Kako v celoti izkoristiti rezultate anketiranja uporabnikov e-uprave: primer Slovenije
		ANG	How to fully exploit the results of e-government user surveys: the case of Slovenia

	Opis	SLO	Prispevek odgovarja na dve povezani vprašanji, ki doslej nista bili rešeni na zadovoljivi ravni: (1) kako povečati nizko uporabo e-uprave, in (2) kako izboljšati obstoječe prakse analiziranja rezultatov raziskav zadovoljstva uporabnikov, da bi le-ti služili odločevalcem kot smernice pri načrtovanju nadaljnjega razvoja e-uprave. V ta namen smo razvili izviren vzročno-posledični model, ki smo ga napolnili s kazalniki, izmerjenimi v okviru raziskave zadovoljstva občanov z e-upravo v Sloveniji. Model je bil preizkušen z uporabo regresijske metode.
		ANG	The paper addresses two interrelated unresolved issues: (1) How to increase the current low level of e-government use, and (2) How to advance the current practice of analyzing data from e-government satisfaction surveys in order to arrive at guidelines for decision-makers when shaping future e-government development. For this purpose, an inventive cause-and-effect model was developed and operationalized by a set of indicators observed by a citizen satisfaction survey carried out in Slovenia. The model was then estimated using the Partial Least Squares regression method.
	Objavljeno v		KUNSTELJ, Mateja, JUKIČ, Tina, VINTAR, Mirko. How to fully exploit the results of e-government user surveys : the case of Slovenia. Int. rev. adm. sci., 2009, let. 75, št. 1, str. 117-149.
	Tipologija		1.01 Izvirni znanstveni članek
	COBISS.SI-ID		3156910
5.	Naslov	SLO	Izdelava zemljevida raziskav s področja e-uprave z analizo socialnih omrežij
		ANG	Mapping the e-government research with social network analysis
	Opis	SLO	Članek predstavi formalno analizo omrežja citiranj med avtorji prispevkov s področja e-uprave, identificira najbolj citirane avtorje ter jih poveže s tematikami, ki so bile najbolj vplivne v procesu nastanka tega znanstvenega področja. Članek je na osmi mednarodni konferenci s področja elektronske uprave (EGOV-2009, http://www.egov-conference.org/egov-2009/) dobil nagrado za najboljši prispevek v kategoriji najbolj prepričljive in poglobljene raziskovalne refleksije.
		ANG	The paper presents formal analysis of the network of citations between authors of articles in the e-government research field, identifies most cited authors and relates them to the most influential topics that shaped the research field in its early years of development. The paper received outstanding paper award in the category of the most compelling, critical research reflection at the Eight International Conference on Electronic Government (EGOV-2009, http://www.egov-conference.org/egov-2009/).
	Objavljeno v		ERMAN, Nuša, TODOROVSKI, Ljupčo. Mapping the e-government research with social network analysis. Lect. notes comput. sci., 2009, št. 5693, str. 13-25. http://www.springerlink.com/content/jn3rh5717475hhj5/
	Tipologija		1.01 Izvirni znanstveni članek
		COBISS.SI-ID	3236526

7. Najpomembnejši družbeno-ekonomsko relevantni rezultati projektne skupine⁶

Družbeno-ekonomsko relevantni rezultat		
1.	Naslov	SLO Knowledge for process-based modeling
		ANG Znanje za procesno modeliranje
	Opis	SLO Vabljen predavanje na delavnici, ki je potekala v okviru največje letne konference s področja umetne inteligence na Japonskem, poudari pomen predstavitve znanja za modeliranje realnih sistemov na različnih področjih znanosti. Čeprav predavanje obravnava modele na področju naravoslovnih znanosti, so izkušnje z modeliranjem na področju javne uprave podobne, v smislu pomena iskanja pravega načina predstavitve in uporabe znanja v postopku modeliranja.
		ANG The invited talk on the workshop, which was held within the largest annual conference on artificial intelligence in Japan, emphasizes the importance of knowledge representation for modeling real-world systems in different scientific domains. Although the invited talk refers to models in natural sciences, experiences with modeling in the public administration domain are similar in the sense of the importance of establishing a proper formalism for

			modeling knowledge representation and use.
	Šifra		B.04 Vabljen predavanje
	Objavljeno v		TODOROVSKI, Ljupčo. Knowledge for process-based modeling : 5th Workshop for learning with logics and logics for learning, Miyazaki, Japan, June 18-19, 2007.
	Tipologija		1.06 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljen predavanje)
	COBISS.SI-ID		2749614
2.	Naslov	SLO	Zbornik druge mednarodne delavnice o indukciji procesnih modelov
		ANG	Proceedings of the Second International Workshop on Induction of Process Models
	Opis	SLO	Delavnica o indukciji procesnih modelov združuje raziskovalce metod za avtomatsko modeliranje kompleksnih sistemov iz podatkov o njihovem (izmerjenem ali opazovanem) obnašanju ter predznanju o procesih, ki določajo njihovo obnašanje. Razvite metode so uporabne tako na področju razvoja znanstvenih kot tudi poslovnih modelov in se tako delavnica neposredno navezuje na tematiko modeliranja življenjskih situacij na področju e-uprave.
		ANG	Workshop on inducing process models brings together researchers developing methods for automated modeling of complex dynamic systems from data derived from measured or observed system behavior and background knowledge about processes that govern that behavior. The developed methods are applicable to the tasks of establishing both scientific and business models, so the workshop is clearly and immediately relevant to the topic of modeling life events in the e-government domain.
	Šifra		B.02 Predsedovanje programskemu odboru konference
	Objavljeno v		BRIDEWELL, Will (ur.), CALDER, Toon (ur.), MEDEIROS, Ana Karla de (ur.), KRAMER, Stefan (ur.), PECHENIZKIY, Mykola (ur.), TODOROVSKI, Ljupčo (ur.). European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, ECML/PKDD 2008 : proceedings of Induction of process models, IPM'08, 15 September, 2008, Antwerp, Belgium. [S. l.: s. n.], 2008. 72 str.
	Tipologija		4.00 Sekundarno avtorstvo
	COBISS.SI-ID		22059303
	Naslov	SLO	Član uredniškega odbora revije Uprava
		ANG	Editorial-board memembr of the Administration journal
3.	Opis	SLO	Član uredniškega odbora najbolj pomembne slovenske revije na področju javne uprave.
		ANG	Editorial-board member of the most important Slovene journal in the field of public administration.
	Šifra		C.06 Članstvo v uredniškem odboru
	Objavljeno v		Uprava. Todorovski, Ljupčo (član uredniškega odbora 2008-). Ljubljana: Fakulteta za upravo, 2003-. ISSN 1581-7555. http://www.fu.uni-lj.si/uprava/ .
	Tipologija		4.00 Sekundarno avtorstvo
	COBISS.SI-ID		125896448
	Naslov	SLO	Predsedovanje programskemu odboru konference Dnevi uprave 2009
		ANG	Program committee chair of the conference Days of administration 2009
	Opis	SLO	Predsedovanje programskemu odboru vsakoletne nacionalne konference s področja javne uprave.
		ANG	Program comittee chair of the annual national conference in the field of public administration.
4.	Šifra		B.02 Predsedovanje programskemu odboru konference
	Objavljeno v		VINTAR, Mirko (ur.). Kriza kot izziv in priložnost za reforme javne uprave : referati. Ljubljana: Fakulteta za upravo, 2009. 1 optični disk (CD-ROM), barve. ISBN 978-961-262-026-4.
	Tipologija		4.00 Sekundarno avtorstvo
	COBISS.SI-ID		247323136

5.	Naslov	SLO	
		ANG	
	Opis	SLO	
		ANG	
	Šifra		
	Objavljeno v		
	Tipologija		
	COBISS.SI-ID		

8. Drugi pomembni rezultati projektne skupine⁷

--

9. Pomen raziskovalnih rezultatov projektne skupine⁸

9.1. Pomen za razvoj znanosti⁹

SLO

Raziskave, ki jih izvajamo v tem projektu, so pomembne za razvoj dveh znanstvenih disciplin. Najprej prispevajo k primarni znanstveni disciplini računalništva in informatike ter informacijskih tehnologij, ali bolj specifično na področju e-uprave, oziroma uporabe informacijskih sistemov v javni upravi. Projekt premika meje trenutnih raziskav na nakaj pomembnih točkah.

Najprej, razviti formalizem za modeliranje življenjskih situacij odpravlja eno ključnih slabosti obstoječih pristopov k razvoju e-storitev v javni upravi, ki predpostavljajo razvoj in implementacijo vsake e-storitve posebej brez možnosti ponovne uporabe že modeliranih storitev in življenjskih situacij. Formalizem omogoča modeliranje ZS z delotoki (angl. workflows), ki potem omogočajo uporabo standardnih algoritmov in programskih rešitev za upravljanje delotokov pri implementaciji portalov. Delotoki tudi omogočajo integracijo različnih specifičnih okoliščin državljana v model življenjske situacije in s tem omogoča tudi poosebljanje ponujenih e-storitev potrebam in interesom posameznika. To je pomembna lastnost razvitega formalizma, saj na ta način ponuja poenoten metodološki pristop k dvema perečima problemoma na področju e-uprave (in bolj splošno e-poslovanja): združevanje in zagotavljanje medobratovalnosti e-storitev po eni in njihovega poosebljanja po drugi strani.

Nadalje, razviti referenčni modeli in ontologija življenjskih situacij omogočata poenoteno predstavitev in trajno shranjevanje znanja o posameznih upravnih storitvah in življenjskih situacijah. Tako shranjeno znanje zelo skrajša čas, ki je potreben za modeliranje novih storitev in življenjskih situacij, saj omogoča večkratno uporabo že formaliziranega znanja. Knjižnica razvitih modelov omogoča modularni pristop k razvoju e-rešitev na področju javne uprave. Nenazadnje, implementacija modelov življenjskih situacij v okviru aktivnega OneStopGov portala in rezultati vrednotenja tega portala nazorno kažejo, da pristop omogoča uporabnikom veliko hitrejše in natančnejše ugotavljanje upravnih storitev (vključno z dokumenti, ki so potrebni za njihovo izvajanje), ki najbolj ustrezajo uporabnikovi specifični življenjski situaciji.

Naše raziskave pomembno prispevajo tudi upravni znanosti. Razvoj modelov za vrednotenje ponudbe storitev aktivnih portalov in s tem povezanim zadovoljstvom uporabnikov e-uprave nam omogoča bolj natančno vrednotenje vloge informacijske tehnologije v javni upravi. Podobno, formalni modeli delotoka e-participacije omogočajo umeščanje procesov e-participacije v obstoječe postopke interakcije državljanov z javno upravo. Na ta način modeli omogočajo tudi ustrezno vrednotenje vloge informacijske tehnologije pri povečevanju motivacije državljanov za aktivno udeležbo v upravnih postopkih ali v procesu razvoja novih upravnih storitev.

ANG

The research results gained within the project are relevant to the development of two scientific disciplines. First and foremost, they contribute to the field of computer and information science (information technology), or more specifically to the field of e-government, i.e., the use of information and communication technology in public administration. The project moves beyond current state-of-the-art in several aspects.

First, the developed formalism for modeling life events addresses of the key limitations of the current approaches to development of e-government services, which assume development and implementation of each new service or life event from scratch and in isolation from other development efforts without reuse of existing (already modeled) services and life events. The modeling formalism, developed within the project, makes use of workflows, which can be then easily implemented in e-government portals using standard algorithms and software tools for workflow management. Workflows also allow modeler to incorporate various citizen circumstances in the life-event model; these, in turn, allow for personalization of e-services to the specific circumstances and interests of the user. That is the most distinguishing property of the developed modeling formalism – its ability to address and solve two very important problems of e-government: integration and interoperability of e-services on one hand and personalization of e- services on the other.

Furthermore, the developed reference models and ontology of life events allow for unified representation and persistent storage of knowledge about public administration services and life events. Employment of the stored knowledge significantly shortens the time needed for modeling new services and life events, since the knowledge can be re-used in later modeling efforts. The library of models also enables efficient modular approach to the development of e-solutions in the public administration domain. Finally, implementation of the life-event models within the OneStopGov portal and the results of the assessment and evaluation show that the approach developed within the project provides user with support for faster and more precise identification of the services (including documents for invocation of these services) that most closely match the specific life event and circumstances of the citizen.

Note also that our research contributes to the field of administrative science. The development of models for evaluating the supply of services at e-government (active and passive) portals and the related user satisfaction allows us for more precise assessment of the role of information technology in public sector. Similarly, formal workflow models of e-participation enables researchers to embed the e-participation processes in existing processes of interaction between citizens and public administration. In this way, the workflow models allows for proper assessment of the role of information technology for improving citizen motivation to actively participate in the processes related to executing public services or development thereof.

9.2. Pomen za razvoj Slovenije¹⁰

SLO

V Sloveniji razvoj novih in združevanje obstoječih storitev e-uprave poteka v večjih medsebojno nepovezanih razvojno projektih (npr., e-davki, e-vem za ustanovitev podjetja ali registracija vozil). Za vsak projekt posebej je treba sestaviti interdisciplinarno skupino ekspertov s področja informacijskih znanosti (informatike) ter upravnih znanosti (javne uprave), ki ugotavljajo vključenost in vlogo posameznih oddelkov javne uprave v ozkem kontekstu specifičnega razvojnega projekta. Znanje, zbrano v okviru enega projekta, je zelo redko (ali nikoli) uporabljeno v okviru drugih razvojnih projektov. Formalna predstavitev in trajen zapis pridobljenega znanja o življenjskih situacijah in z njimi povezanimi storitvami javne uprave bi torej bistveno prispeval k izboljšanju infrastrukture za razvoj e-uprave v Sloveniji. Ta infrastruktura bi omogočala lažji, hitrejši in predvsem bolj učinkovit razvoj novih in združevanje obstoječih e-storitev na področju javne uprave in njihovo bolj enostavno povezovanje z elektronskimi storitvami na drugih področjih e-poslovanja.

Zadnja leta Slovenija dosega zelo dobre uvrstitve v primerjalnih študijah razvoja e-uprave v Evropi. Nadaljnji razvoj okvirjev za izvajanje meritev in primerjalnih študij gre v povečevanje pomena poosebljanja storitev e-uprave posebnim okoliščinam in željam posameznikov. V tem smislu predstavlja možnost za poosebljanje, ki jo ponuja razviti model za predstavitev znanja, priložnost, da Slovenija ohrani ali še izboljša svojo razpoznavnost in ugled na področju razvitosti e-uprave v regiji, Evropi in svetu. Razvojnim podjetjem na področju e-uprave bi lahko uporaba predlaganega modela za predstavitev znanja lahko omogočila hitrejši razvoj novih in inovativnih rešitev in lažji preboj na tuje trge.

ANG

In Slovenia, the development of new and integration of existing e-government services is distributed among several independent development projects (e.g., e-taxes, e-vem for establishing enterprises, or registration of motor vehicles). Each project establishes a separate interdisciplinary team of experts from the areas of informatics and public administration, that analyzes the involvement and role of individual public administration bodies in the decision processes related to the specific e-government project. Knowledge gathered within one team is

rarely re-used or transferred to others. Persistent formalization of gathered knowledge about life events and related public services would thus make important contribution to improvement of the existing infrastructure for development of e-government services in Slovenia. The improved infrastructure would allow for faster, easier, and more efficient development of new and integration of existing e-services in the public administration domain and their integration with electronic services in other e-commerce domains.

In recent years, Slovenia is ranked high in various comparative studies of e-government development in European countries. Personalization of e-government services gains more and more attention and weight in the composite indicators of the e-government development used in these comparative studies. In that context, the feature of the developed methodology to address the issue of personalization within the context of service integration is an opportunity for Slovenia to confirm and further improve its established reputation and visibility in the domain of e-government within region, EU, or worldwide. The model for knowledge representation, developed within the project, can be also useful for Slovene developers of IT solutions in the public sector domain, since it would allow them faster development of new and innovative solutions and improve their competitive advantage and ability to export their products to foreign markets.

10. Samo za aplikativne projekte!

Označite, katerega od navedenih ciljev ste si zastavili pri aplikativnem projektu, katere konkretne rezultate ste dosegli in v kakšni meri so doseženi rezultati uporabljeni

Cilj		
F.01	Pridobitev novih praktičnih znanj, informacij in veščin	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.02	Pridobitev novih znanstvenih spoznanj	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.03	Večja usposobljenost raziskovalno-razvojnega osebja	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.04	Dvig tehnološke ravni	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.05	Sposobnost za začetek novega tehnološkega razvoja	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.06	Razvoj novega izdelka	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	

F.07	Izboljšanje obstoječega izdelka	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.08	Razvoj in izdelava prototipa	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.09	Razvoj novega tehnološkega procesa oz. tehnologije	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.10	Izboljšanje obstoječega tehnološkega procesa oz. tehnologije	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.11	Razvoj nove storitve	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.12	Izboljšanje obstoječe storitve	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.13	Razvoj novih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih procesov	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.14	Izboljšanje obstoječih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih procesov	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.15	Razvoj novega informacijskega sistema/podatkovnih baz	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.16	Izboljšanje obstoječega informacijskega sistema/podatkovnih baz	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE

	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.17	Prenos obstoječih tehnologij, znanj, metod in postopkov v prakso	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.18	Posredovanje novih znanj neposrednim uporabnikom (seminarji, forumi, konference)	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.19	Znanje, ki vodi k ustanovitvi novega podjetja ("spin off")	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.20	Ustanovitev novega podjetja ("spin off")	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.21	Razvoj novih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.22	Izboljšanje obstoječih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.23	Razvoj novih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.24	Izboljšanje obstoječih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.25	Razvoj novih organizacijskih in upravljaljskih rešitev	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	

	Uporaba rezultatov	
F.26	Izboljšanje obstoječih organizacijskih in upravljavskih rešitev	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.27	Prispevek k ohranjanju/varovanje naravne in kulturne dediščine	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.28	Priprava/organizacija razstave	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.29	Prispevek k razvoju nacionalne kulturne identitete	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.30	Strokovna ocena stanja	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.31	Razvoj standardov	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.32	Mednarodni patent	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.33	Patent v Sloveniji	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.34	Svetovalna dejavnost	
	Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
	Rezultat	
	Uporaba rezultatov	
F.35	Drugo	

Zastavljen cilj	☐ DA ☐ NE
Rezultat	
Uporaba rezultatov	

Komentar

11. Samo za aplikativne projekte!**Označite potencialne vplive oziroma učinke vaših rezultatov na navedena področja**

	Vpliv	Ni vpliva	Majhen vpliv	Srednji vpliv	Velik vpliv	
G.01	Razvoj visoko-šolskega izobraževanja					
G.01.01.	Razvoj dodiplomskega izobraževanja	☐	☐	☐	☐	
G.01.02.	Razvoj podiplomskega izobraževanja	☐	☐	☐	☐	
G.01.03.	Drugo:	☐	☐	☐	☐	
G.02	Gospodarski razvoj					
G.02.01	Razširitev ponudbe novih izdelkov/storitev na trgu	☐	☐	☐	☐	
G.02.02.	Širitev obstoječih trgov	☐	☐	☐	☐	
G.02.03.	Znižanje stroškov proizvodnje	☐	☐	☐	☐	
G.02.04.	Zmanjšanje porabe materialov in energije	☐	☐	☐	☐	
G.02.05.	Razširitev področja dejavnosti	☐	☐	☐	☐	
G.02.06.	Večja konkurenčna sposobnost	☐	☐	☐	☐	
G.02.07.	Večji delež izvoza	☐	☐	☐	☐	
G.02.08.	Povečanje dobička	☐	☐	☐	☐	
G.02.09.	Nova delovna mesta	☐	☐	☐	☐	
G.02.10.	Dvig izobrazbene strukture zaposlenih	☐	☐	☐	☐	
G.02.11.	Nov investicijski zagon	☐	☐	☐	☐	
G.02.12.	Drugo:	☐	☐	☐	☐	
G.03	Tehnološki razvoj					
G.03.01.	Tehnološka razširitev/posodobitev dejavnosti	☐	☐	☐	☐	
G.03.02.	Tehnološko prestrukturiranje dejavnosti	☐	☐	☐	☐	
G.03.03.	Uvajanje novih tehnologij	☐	☐	☐	☐	
G.03.04.	Drugo:	☐	☐	☐	☐	
G.04	Družbeni razvoj					
G.04.01	Dvig kvalitete življenja	☐	☐	☐	☐	
G.04.02.	Izboljšanje vodenja in upravljanja	☐	☐	☐	☐	
G.04.03.	Izboljšanje delovanja administracije in javne uprave	☐	☐	☐	☐	
G.04.04.	Razvoj socialnih dejavnosti	☐	☐	☐	☐	

G.04.05.	Razvoj civilne družbe	☐	☐	☐	☐	
G.04.06.	Drugo:	☐	☐	☐	☐	
G.05.	Ohranjanje in razvoj nacionalne naravne in kulturne dediščine in identitete	☐	☐	☐	☐	
G.06.	Varovanje okolja in trajnostni razvoj	☐	☐	☐	☐	
G.07	Razvoj družbene infrastrukture					
G.07.01.	Informacijsko-komunikacijska infrastruktura	☐	☐	☐	☐	
G.07.02.	Prometna infrastruktura	☐	☐	☐	☐	
G.07.03.	Energetska infrastruktura	☐	☐	☐	☐	
G.07.04.	Drugo:	☐	☐	☐	☐	
G.08.	Varovanje zdravja in razvoj zdravstvenega varstva	☐	☐	☐	☐	
G.09.	Drugo: 	☐	☐	☐	☐	

Komentar

12. Pomen raziskovanja za sofinancerje, navedene v 2. točki¹¹

1.	Sofinancer			
	Vrednost sofinanciranja za celotno obdobje trajanja projekta je znašala:			EUR
	Odstotek od utemeljenih stroškov projekta:			%
	Najpomembnejši rezultati raziskovanja za sofinancerja			Šifra
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
	Komentar			
Ocena				
2.	Sofinancer			
	Vrednost sofinanciranja za celotno obdobje trajanja projekta je znašala:			EUR
	Odstotek od utemeljenih stroškov projekta:			%
	Najpomembnejši rezultati raziskovanja za sofinancerja			Šifra
		1.		

	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	Komentar		
Ocena			
3.	Sofinancer		
	Vrednost sofinanciranja za celotno obdobje trajanja projekta je znašala:		EUR
	Odstotek od utemeljenih stroškov projekta:		%
	Najpomembnejši rezultati raziskovanja za sofinancerja		Šifra
	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	Komentar		
Ocena			

C. IZJAVE

Podpisani izjavljam/o, da:

- so vsi podatki, ki jih navajamo v poročilu, resnični in točni
- se strinjamo z obdelavo podatkov v skladu z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov za potrebe ocenjevanja, za objavo 6., 7. in 8. točke na spletni strani <http://sicris.izum.si/> ter obdelavo teh podatkov za evidence ARRS
- so vsi podatki v obrazcu v elektronski obliki identični podatkom v obrazcu v pisni obliki
- so z vsebino zaključnega poročila seznanjeni in se strinjajo vsi soizvajalci projekta

Podpisi:

Ljupčo Todorovski	in	
podpis vodje raziskovalnega projekta		zastopnik oz. pooblaščen oseb RO

Kraj in datum:

Ljubljana

19.4.2010

Oznaka poročila: ARRS-RPROJ-ZP-2010-1/156

¹ Samo za aplikativne projekte. [Nazaj](#)

² Napišite kratko vsebinsko poročilo, kjer boste predstavili raziskovalno hipotezo in opis raziskovanja. Navedite ključne ugotovitve, znanstvena spoznanja ter rezultate in učinke raziskovalnega projekta. Največ 18.000 znakov vključno s presledki (približno tri strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

³ Realizacija raziskovalne hipoteze. Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

⁴ Samo v primeru bistvenih odstopanj in sprememb od predvidenega programa raziskovalnega projekta, kot je bil zapisan v predlogu raziskovalnega projekta. Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

⁵ Navedite največ pet najpomembnejših znanstvenih rezultatov projektne skupine, ki so nastali v času trajanja projekta v okviru raziskovalnega projekta, ki je predmet poročanja. Za vsak rezultat navedite naslov v slovenskem in angleškem jeziku (največ 150 znakov vključno s presledki), rezultat opišite (največ 600 znakov vključno s presledki) v slovenskem in angleškem jeziku, navedite, kje je objavljen (največ 500 znakov vključno s presledki), izberite ustrezno šifro tipa objave po Tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS ter napišite ustrezno COBISS.SI-ID številko bibliografske enote.

Navedeni rezultati bodo objavljeni na spletni strani <http://sicris.izum.si/>.

PRIMER (v slovenskem jeziku):

Naslov: Regulacija delovanja beta-2 integrinskih receptorjev s katepsinom X;

Opis: Cisteinske proteaze imajo pomembno vlogo pri nastanku in napredovanju raka. Zadnje študije kažejo njihovo povezanost s procesi celičnega signaliziranja in imunskega odziva. V tem znanstvenem članku smo prvi dokazali... (največ 600 znakov vključno s presledki)

Objavljeno v: OBERMAJER, N., PREMŽL, A., ZAVAŠNIK-BERGANT, T., TURK, B., KOS, J.. Carboxypeptidase cathepsin X mediates $\beta 2$ - integrin dependent adhesion of differentiated U-937 cells. Exp. Cell Res., 2006, 312, 2515-2527, JCR IF (2005): 4.148

Tipologija: 1.01 - Izvirni znanstveni članek

COBISS.SI-ID: 1920113 [Nazaj](#)

⁶ Navedite največ pet najpomembnejših družbeno-ekonomsko relevantnih rezultatov projektne skupine, ki so nastali v času trajanja projekta v okviru raziskovalnega projekta, ki je predmet poročanja. Za vsak rezultat navedite naslov (največ 150 znakov vključno s presledki), rezultat opišite (največ 600 znakov vključno s presledki), izberite ustrezen rezultat, ki je v Šifrantu raziskovalnih rezultatov in učinkov (Glej: <http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/sifranti/sif-razisk-rezult.asp>), navedite, kje je rezultat objavljen (največ 500 znakov vključno s presledki), izberite ustrezno šifro tipa objave po Tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS ter napišite ustrezno COBISS.SI-ID številko bibliografske enote.

Navedeni rezultati bodo objavljeni na spletni strani <http://sicris.izum.si/>. [Nazaj](#)

⁷ Navedite rezultate raziskovalnega projekta v primeru, da katerega od rezultatov ni mogoče navesti v točkah 6 in 7 (npr. ker se ga v sistemu COBISS ne vodi). Največ 2.000 znakov vključno s presledki. [Nazaj](#)

⁸ Pomen raziskovalnih rezultatov za razvoj znanosti in za razvoj Slovenije bo objavljen na spletni strani: <http://sicris.izum.si/> za posamezen projekt, ki je predmet poročanja. [Nazaj](#)

⁹ Največ 4.000 znakov vključno s presledki [Nazaj](#)

¹⁰ Največ 4.000 znakov vključno s presledki [Nazaj](#)

¹¹ Rubrike izpolnite/prepišite skladno z obrazcem "Izjava sofinancerja" (<http://www.arrs.gov.si/sl/progproj/rproj/gradivo/>), ki ga mora izpolniti sofinancer. Podpisan obrazec "Izjava sofinancerja" pridobi in hrani nosilna raziskovalna organizacija – izvajalka projekta. [Nazaj](#)

Obrazec: ARRS-RPROJ-ZP/2010 v1.00a

B1-3D-96-C7-3F-CA-05-89-1A-F2-75-DB-72-AE-EE-85-CD-CA-53-C9