

---

# ELEKTRONINĖS VALDŽIOS PASLAUGŲ PAKOPŲ IR „E. DEIMANTO“ MODELIŲ LYGINAMIEJI ASPEKTAI

Tadas Limba

Mykolo Romerio universitetas, Lietuva, tlimba@mruni.eu

## Abstraktas

**Tikslas** – atskleisti elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių kūrimo bei taikymo viešojo administravimo institucijose ypatumus ir skirtumus, nustatius šių modelių bendruosius požymius, jais remiantis atlikti elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių lyginamąją analizę.

**Metodologija** – nagrinėjant nurodytus elektroninės valdžios paslaugų modelius, taikyti sisteminės analizės, koncepcinės lyginamosios analizės ir dinaminio modeliavimo metodai leidžia geriau atskleisti elektroninės valdžios paslaugų integravimo viešojo sektoriaus institucijose problemas.

**Rezultatai** – atskleistos išanalizuotų pagrindinės elektroninės valdžios paslaugų modelių taikymo problemos, nustatyti ir ištirti bendrieji elektroninės valdžios paslaugų požymiai, identifikuotos elektroninės valdžios paslaugų pakopų modelių transformacijos į „E. deimanto“ modelį koncepcinės kryptys.

**Praktinė reikšmė** – atlikta elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių lyginamoji analizė bei detalieji išanalizuoti pagrindiniai pakopų modelių transformacijos į „E. deimanto“ modelį aspektai leisti efektyviau integruoti naujai skirtus modelius į įvairių šalių viešojo sektoriaus sistemas, apibrėžiant šių modelių taikymo ypatumus nacionaliniuose teisės aktuose.

**Originalumas** – tyrimo originalumą rodo išsami koncepcinė elektroninės valdžios paslaugų modelių analizė lyginamuoju aspektu nurodant šių modelių bendruosius požymius.

**Raktažodžiai:** elektroninės valdžios paslaugos, elektroninės valdžios paslaugų pakopų modeliai, elektroninės valdžios paslaugų „E. deimanto“ modelis, viešojo sektoriaus institucijos, savivaldybės.

**Tyrimo tipas:** elektroninės valdžios paslaugų modelių koncepcijų, požiūrio ir tyrimo pristatymas.

---

## Įvadas

Didėjantys informacijos srautai, informacinių technologijų plėtra paskatino centrines ir vietos valdžios institucijas diegti elektroninės valdžios projektus, teikti viešąją informaciją ir viešąsias paslaugas gyventojams bei verslui internetu visais savo struktūriniais lygiais. Sparti informacinių technologijų plėtra paskatino vartotojus tikėtis ir reikalauti vis daugiau operatyviai ir patogiai gaunamų viešųjų paslaugų iš bet kurios prisijungimo prie interneto vietos.

Atlikti moksliniai tyrimai parodė, jog visuomenėje greitai plintantis informacinių technologijų naudojimas, suformavo modernių centrinės, o ypač vietos valdžios institucijų teikiamų elektroninės valdžios paslaugų poreikį (Gugliota, Cabral, 2005; Domarkas, Lukoševičienė, 2006).

Darbo objektas – elektroninės valdžios paslaugų pakopų modelių taikymas viešojo administravimo institucijose.

Tyrimo tikslas – atskleisti elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių kūrimo ir taikymo viešojo administravimo institucijose ypatumus bei skirtumus, nurodžius šių modelių bendruosius požymius, atlikti elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių lyginamąją analizę.

Darbo naujumą straipsnyje atspindi įvairių elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių sisteminė analizė, šių modelių bendrųjų pranašumų ir trūkumų išskyrimas lyginamuoju aspektu, koncepcinė lyginamoji analizė ir dinaminio modelavimo metodas.

Elektroninės valdžios paslaugų viešojo administravimo institucijose teikimo mechanizmų kūrimas reikalauja atitinkamų organizacinių struktūrinių pakeitimų, valstybės tarnautojų žinių ir kompetencijos informacinių technologijų srityje, todėl tai – mokslininkų mažai nagrinėta, nauja ir aktuali tema. Tad, remiantis užsienio autorių mokslo darbais, išanalizuoti ir įvertinti įvairūs elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modeliai (Layne, Lee, 2001; Andersen, Henriksen, 2003; Lind, Forsgren, 2004; Becker, Algermissen, 2006; Goldkuhl, Persson, 2006).

## 1. Elektroninės valdžios paslaugų pakopų modelių analizė

Elektroninės valdžios paslaugų pakopų modeliai turi svarbią dinaminę savybę: pirmasis jų lygmuo pasižymi menku funkcionalumu, o paskutinis lygmuo – visų valdymo lygių (vietos ir kitų valdžios institucijų, fizinių ar juridinių asmenų) integravimu. Kita bendra modelių savybė ta, jog kylant integravimo laipsniui didėja ir reikalavimai technologijoms. Pakopų modeliai turi ne tik bendrų savybių, bet ir nemažai skirtumų, todėl lyginamus modelius racionalu pavaizduoti lentelėje. Stulpeliuose matomos modelių savybės, eilutėse – jų bendrumai ir skirtumai atitinkamu lygmeniu (1 lentelė).

1 lentelė. Pakopų modeliai

	„ANAO“	„SAFAD“	„Lee & Layne“	„VSPA baigtumo“	„Hiller & Belanger“
I	Statistinė ir pan.* informacija, užklauso	Statistinė ir pan.* informacija	Statistinė ir pan.* informacija	Statistinė ir pan.* informacija, užklauso**, prieiga prie duomenų bazių, ISI***	Statistinė ir pan.* informacija
II	Prieiga prie duomenų bazių	Užklauso**, prieiga prie duomenų bazių	Asmens tapatybės nustatymas, paslaugų teikimas	Asmens tapatybės nustatymas, intraneto ir interneto sąsajos	Užklauso
III	Asmens tapatybės nustatymas, paslaugų teikimas	Asmens tapatybės nustatymas, paslaugų teikimas	ISI*** (per lygius)	Intranetas ir internetas sujungti	Asmens tapatybės nustatymas, paslaugų teikimas
IV	ISI***	ISI***	ISI*** (per funkcijas)	Autorizuotos informacijos mobilumas	ISI***
V	(Nėra)	(Nėra)	(Nėra)	(Nėra)	Politinis dalyvavimas

Šaltinis: sudaryta autoriaus

\* Naujienlaiškiai, dokumentų formos, susiję teisės aktai ir kt.

\*\* Užklauso valstybės tarnautojams elektroniniu paštu.

\*\*\* ISI – institucijų sistemų integravimas.

Analizuojant ir lyginant elektroninės valdžios paslaugų pakopų modelius, tikslinga nustatyti šių modelių pranašumus ir trūkumus:

Pranašumai:

- Pirmųjų modelio pakopų įgyvendinimas nereikalauja įdiegti sudėtingų technologijų.
- Žemesnėse pakopose nereikia nustatyti asmens tapatybę informacinėse sistemoje.
- Aiškiai atskiriami skirtingi elektroninės valdžios paslaugų teikimo lygiai (pakopos).
- Aukštesnėse modelių pakopose įgyvendinamas „vieno langelio“ principas.
- Elektroninės valdžios paslaugas lengva vertinti remiantis konkrečiu modeliu ir jų pakopomis.
- Modeliai jau dabar yra plačiai naudojami teikiant elektroninės valdžios paslaugas (pvz., JAV, Australijoje, Švedijoje, Olandijoje), todėl galimi teoriniai modelio patobulinimai būtų lengvai išbandomi praktikoje.

Trūkumai:

- Kiekviena aukštesnė modelių pakopa būtinai turi apimti žemesniasias. Taip sukuriamas dirbtinis universalumas.
- Pakopų modelių nauda išryškėja tik organizaciniams-struktūriniais pokyčiams pasivijus technologinius pokyčius institucijoje.
- Tik aukštesnėse pakopose galimas visavertis dviejų ar daugiau institucijų bei vartotojo (kliento) ir institucijos komunikavimas internetu.
- Modeliuose per menkai kreipiama dėmesio į konkrečių vartotojų poreikius ir individualias gyvenimiškas situacijas.
- Per didelė orientacija į technologijas gali lemti, kad į vartotojo poreikius bus menkai arba visai neatsižvelgta. Svarbu pabrėžti, kad elektroninės valdžios paslaugos pirmiausia turi atitikti naudos visuomenei principą.
- Elektroninės valdžios paslaugų pakopų modeliai sukurti vieni pirmųjų. Per beveik dešimtį metų organizacinės struktūros gali būti pasikeitusios taip, kad taikyti šiuos modelius gali tapti sudėtinga.

Iš atlikto elektroninės valdžios paslaugų pakopų modelio įvertinimo lyginamuoju aspektu matyti, kad šie modeliai turi ir pranašumų, ir trūkumų, tačiau reikia nepamiršti, kad tiek teoriniuose, tiek praktiniuose darbuose, kuriuose nagrinėjamos elektroninės valdžios problemos, tikriausiai nerastume absoliučiai tobulų ir visų pasaulio šalių viešojo administravimo sistemoms idealiai tinkančių modelių. Gana didelis pakopų modelių paplitimas įvairių pasaulio šalių viešojo sektoriaus sistemose rodo, kad šio tipo modeliai yra nesunkiai įdiegiami viešajame administravime, tačiau reikia pabrėžti, kad tik jų taikymo paplitimas iki galo nerodo šių modelių naudos ir kokybės teikiant viešąsias paslaugas vartotojams. Įvertinus modelių trūkumus reikia išskirti pagrindines problemas. Visų pirma, pakopų integravimas yra gana sudėtingas procesas, pavyzdžiui, aukštesnioji pakopa negali būti integruota neįgyvendinus žemesniosios, tačiau tai daugiau yra technologinių sprendimų klausimai. Kita, svarbesnė, problema diegiant pakopų modelius šiuo metu galėtų būti spartūs viešojo sektoriaus organizacinių procesų pokyčiai ir vis

didesnė orientacija į individualius ir kompleksinius bei greitai kintančius vartotojų poreikius, susijusius su daugialybiais socialiniais reiškiniais.

## 2. Elektroninės valdžios paslaugų „E. deimanto“ modelio analizė

Elektroninės valdžios paslaugų „E. deimanto“ modelis remiasi kitu požiūriu į viešąsias paslaugas nei nagrinėta pakopų modelių grupė, tačiau visiškai nuo pakopų modelių nenutolsta. Šis modelis sukurtas tarsi priešprieša pakopų modeliams. Kita vertus, patys autoriai mano, kad „E. deimanto“ kūrimas – pakopų modelių pertvarkymas į poliūs (Goldkuhl, G., Persson, A., 2006). Analizuojant „E. deimanto“ modelį ir bandant atrasti sąsajas su pakopomis galima remtis švediškuoju „SAFAD“ pakopų modeliu (Goldkuhl, G., Persson, A., Sturgart, 2006).

Analizuojant pakopų modelius, matyti, kad juose vyrauja sutelktų į vieną vietą, apie konkretų subjektą ir informuojančių paslaugų siekis, kitaip tariant, sujungtos, individualios ir informuojančios elektroninės valdžios paslaugos (toliau – paslaugos). „E. deimanto“ modelyje šiai klasifikacijai suteikiamos priešpriešos: savarankiškumas, bendrumas ir įsaknumas. Toks skirstymas sudaro tris elektroninės valdžios paslaugų poliūs (Goldkuhl G., Persson A., Sturgart, 2006, p. 70). Kartu su poklasiais poliai gali būti pavaizduoti grafiškai (žr. 2 lentelę):

2 lentelė. „E. deimanto“ elektroninės valdžios paslaugų modelis

Savarankiškos	Sujungtos	
	Klasifikuota	Sumaišyta
Bendros	Individualios	
	Neapsaugotos	Apsaugotos
	Įsakančios (Įgyvendinamos tinkle)	
Paruoštos	Atsirenkamos	

Šaltinis: Goldkuhl, G., Persson, A., Sturgart, 2006, p. 72.

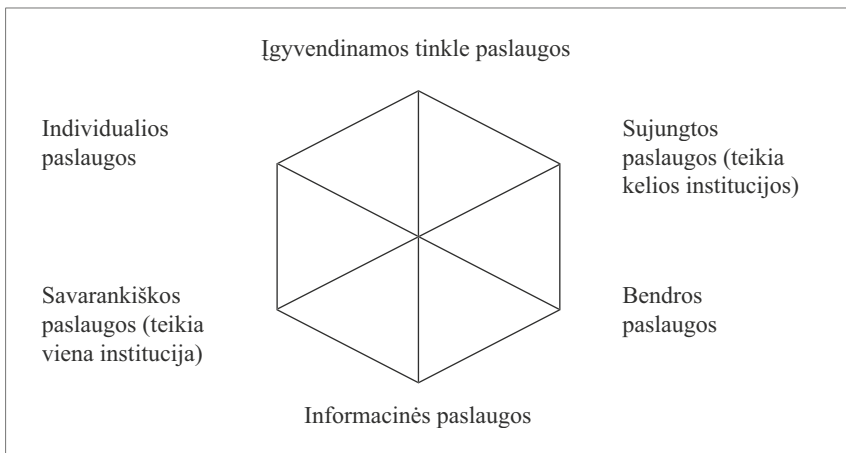
Pirmosios priešpriešos poliuose – savarankiškos (angl. *separate*) ir sujungtos (angl. *coordinated*) paslaugos. Savarankiškos – tai tokios, už kurių teikimą atsakinga tik viena institucija, o jų priešprieša – sujungtos paslaugos, kurios atitinka pakopų modelių integravimo lygius (Goldkuhl, G., Persson, A., Sturgart, 2006) ir iš dalies tarpinstitucinės daugialypės sąveikos modelio struktūros „pusinių paslaugų“ sluoksnį (Gugliotta, A., Cabral, L., 2005). Sujungtos paslaugos dar turi du poklasius: klasifikuotos (angl. *aligned*) ir sumaišytos (angl. *fused*) paslaugos.

Antroji priešprieša apima bendrąsias (angl. *general*) ir individualizuotas (angl. *individualized*) paslaugas. *Bendrosios paslaugos* teikiamos visiems nereikalaujant asmeni-

nės tapatybės nustatymo informacinėje sistemoje, *individualios paslaugos* teikiamos tik identifikavus asmenį elektroninėje erdvėje. Pastarosios skirstomos į *neapsaugotas* (angl. non-secure) ir *apsaugotas* (angl. secure) *paslaugas*. *Neapsaugotas paslaugas* šiame modelyje galima sieti su užklausomis elektroniniu paštu pakopų modeliuose (II „SAFAD“ pakopa), kai reikalingas elementarusis asmens identifikavimas (paprastas prisistatymas, nurodant vardą, pavardę, pereiną, jei būtina, ir pan.), tačiau suteikiama informacija klausėjui nėra asmeninė, tad saugus asmens identifikavimas nėra būtinas, tačiau tai ypač svarbu dirbant su apsaugotų paslaugų poklasiu, kuris priklausytų IV „SAFAD“ pakopai.

Paskutiniosios priešpriešos poliuose – *informuojančios* (angl. informative) ir *įsakančios* (angl. performative) *paslaugos*. *Informuojančios paslaugos* nukreiptos tik į klientų galimybę skaityti, pavyzdžiui, savivaldybės interneto svetainėje teikiamą informaciją, *įsakančios paslaugos* leidžia vartotojui siekti sąveikos su institucija integravimo lygiu (Goldkuhl, G., Persson, A., Sturgart, 2006; Goldkuhl, G., Persson, A., 2006). Pavyzdžiui, savivaldybės interneto portale pateikiama informacija apie institucijos viziją, misiją, tikslus bei veiklą ir klientų galimybes institucijos interneto svetainėje pateikus prašymą, o vėliau, jeigu to reikalaujama, *patikslinus klausimą* ir atliekant įvairias tarpinstitucines procedūras kompiuterinėse informacinėse sistemose gauti galiojančią viešąją paslaugą arba susistemintą informaciją. Reikia pažymėti, kad informuojančios paslaugos gali būti skirstomos į du poklasius: *parengtos* (angl. pre-arranged) *žinios* ir *atsirenkamosios informacijos* (angl. selected). *Parengtą informaciją* (arba žinias) klientas gauna, kai tiesiog naršo po institucijos svetainę, o *atsirenkamoji informacija* yra ta, kurią žmogus „filtruoja“ per paieškos sistemą svetainėje (Goldkuhl, G., Persson, A., 2006).

Dalis paslaugų laikoma paprastesnėmis, kita dalis – sudėtingesnėmis. Sudėtingesnės užima viršutinę deimanto figūros dalį (žr. 5 pav.):



Šaltinis Goldkuhl, G., Persson, A., 2006.

Sudarant ir pavaizduojant šį modelį, deimanto forma parinkta ne atsitiktinai. Tuoje geometrinėje figūroje nesunku pavaizduoti kategorijų poliškumą, taip pat išryškėja paties modelio poliškumas, kai viename deimanto poliuje išdėstomos sudėtingesnės kategorijos, o kitame – paprastesnės (Goldkuhl, G., Persson, A., Sturgart, 2006; Goldkuhl, G., 2005; Goldkuhl, G., Cronholm, S., Sjöström, 2004). Kitaip tariant, kiekviena paslauga turi priešingų paslaugos teikimo ir gavimo savybių atitikmenų (Goldkuhl, G., Persson, A., 2006).

„E. deimanto“ modelio kūrėjai kritikuoja neigiamą pakopų principo taikymą – aukštesnės pakopos apima žemesnes (Goldkuhl, G., Persson, A., 2006). Pakopų modeliai siekia, kad paskutinė pakopa apimtų visas ankstesnes ir tai laiko tikslu, tačiau ne visuomet įmanoma ir reikia paslaugas iš pirmojo lygmens perkelti į aukščiausiąjį, pavyzdžiui, nėra prasmės siekti perkelti savivaldybės dokumentų viešinimą į aukščiausiąjį lygmenį. Štai čia ir išryškėja „E. deimanto“ modelio pranašumai. Šiuo modeliu nesiekama visko perkelti į aukščiausiąjį lygmenį, nes tokio net nėra. Įvardytos trys nesulyginamos sritys, kurios visos vienodai svarbios ir reikalingos, o paslaugų sudėtingumas svyruoja tarp sričių polių.

Išnagrinėjus „E. deimanto“ modelį, tikslinga nustatyti pagrindinius šio modelio taikymo pranašumus ir trūkumus:

Pranašumai:

- Paslaugų teikimas nėra tiesiogiai susietas su technologiniais pasiekimais.
- Paslaugos sudėtingumo lygis vienoje iš sričių arba „briaunų“ (polių) nepriklauso nuo kitų sričių.
- Visiškas elektroninės valdžios paslaugų integravimas nėra nulemtas žemesnės pakopos pasiekimų.
- Modelis lengvai pritaikomas toms elektroninės valdžios paslaugoms, kai pakopų modelių naudojimas yra negalimas dėl jo siekio perkelti pirmojo lygmens paslaugas į aukščiausiąjį.
- Galimas paslaugų vertinimas atsižvelgiant į paslaugų sudėtingumą, svyruojantį tarp skirtingų sričių polių.
- „Vieno langelio“ principo įgyvendinimo galimybė.

Trūkumai:

- Poliškumas nėra skaidomas lygiais ar žingsniais, todėl sunku palyginti skirtingų paslaugų lygius.
- Kai kurios paslaugų rūšys gali būti sunkiai atskiriamos nuo jų aplinkos ir yra viename ar keliuose iš polių.
- Neapibrėžiama viešojo administravimo institucijos (pvz., savivaldybės) ir kliento komunikacija.
- Per mažai orientuotas į individualius vartotojų poreikius (menkesnis pritaikymas kliento poreikiams).
- Modelis per daug artimai susietas su pakopų modeliais, todėl gali kilti panašaus pobūdžio grėsmės kaip ir pakopų modeliams.

- Gali pasitaikyti tokių paslaugų, kurios tuo pačiu metu turėtų būti kurio nors vieno iš poliškumų keliuose taškuose (pvz., bendros paslaugos, kurios pereina į individualias).

Vertinant šį modelį remiantis atlikta pranašumų ir trūkumų analize, pirmiausia būtina pažymėti, kad „E. deimanto“ modelis nėra plačiai taikomas. Kaip jau minėta, šį modelį sukūrė švedų mokslininkai, taigi ir patį modelį bandyta taikyti Švedijoje. Kaip rodo teorinė „E. deimanto“ modelio analizė, jo technologiškai juos taikyti turėtų būti paprasčiau nei pakopų modelius, nes šiuo atveju juos įgyvendinant kliūčių kyla dėl siekimo aukštesnės pakopos. Tačiau organizacine procesų tobulinimo prasme, „E. deimanto“ modelį įgyvendinti būtų šiek tiek sunkiau dėl kelių priežasčių. Visų pirma, dėl šio modelio diegimo patirties stokos kiltų sunkumų įgyvendinant ir tinkamai suskirstant institucijų teikiamas viešąsias paslaugas į atitinkamus „polius“. Kaip jau analizuota nagrinėjant modelio įgyvendinimo grėsmes, kartais gali atsitikti taip, kad viena ar kelios paslaugos tuo pat metu turėtų būti priskiriamos prie skirtingų polių priešpriešinių briaunų.

Tačiau labiau tikėtina, kad didžiausia problema būtų viešojo administravimo institucijų tarnautojų elektroninės valdžios paslaugų projektų įgyvendinimo kompetencijos stoka. Pati „E. deimanto“ modelio struktūra yra šiek tiek sudėtingesnė nei pakopų modelių, todėl gali būti sunkiau įsisavinama bei perprantama valstybės tarnautojų, atsakingų už tokio pobūdžio projektų diegimą viešajame sektoriuje.

### 3. Elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių lyginamoji analizė

Analizuoti elektroninės valdžios paslaugų pakopų modeliai nuo „E. deimanto“ modelio skiriasi tam tikrais požymiais. Pakopų modeliai laikomi modeliais-pradininkais, „E. deimanto“ modelis – remiantis jų paradigmų kilme, pakopų modelius papildo arba akcentuoja kitas modelių požymių savybes. Taip pat reikėtų pažymėti, kad sukurti ir ilgesnį laiką pasaulyje taikyti elektroninės valdžios paslaugų pakopų modeliai tam tikrą laiką buvo lyg ir naudingi, tačiau kalbant apie jų taikymo perspektyvas kyla įvairių mokslinių ginčų.

Stengiantis geriau ir tiksliau įvertinti elektroninės valdžios modelių naudingumą ir tinkamesnį jų pritaikymą viešajame sektoriuje, viena iš siūlomų alternatyvų – nustatyti bendruosius elektroninės valdžios pakopų ir „E. deimanto“ modelių požymius:

- *galimi įgyvendinimo lygiai;*
- *skirtingų lygių arba, jei jų nėra, skirtingų žingsnių (etapų) pagrindinės savybės;*
- *orientacijos į klientą lygis;*
- *orientacijos į organizacijos vidinius procesus lygis;*
- *paslaugų vertinimo galimybė;*
- *technologinis pasirinkto modelio įgyvendinimo pagrindas.*



Modelių lyginamoji analizė pagal nurodytus požymius taip pat padės nustatyti jų panašumus ir skirtumus, pranašumus ir trūkumus (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelių bendrųjų požymių analizė

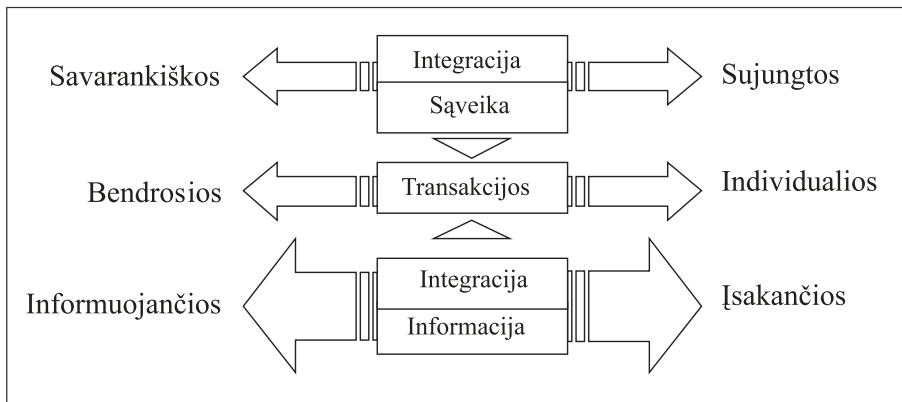
Modeliai Požymiai	Pakopų modeliai	„E. Deimanto“ modelis
1. Galimi įgyvendinimo lygiai	Dažniausiai pasitaiko keturi galimi įgyvendinimo lygiai <sup>1</sup>	Paslaugų įgyvendinimo lygis nustatomas pagal tris skirtingas savybes – poliškumus <sup>2</sup>
2. Skirtingų lygių savybės / žingsnių apibūdinimai	1) Kiekvienas aukštesnis lygis (pakopa) apima visas žemesnės pakopos savybes ir jas papildo 2) Pirmoje pakopoje apsiribojama paprasčiausiu informacijos viešinimu, paskutinėje įgyvendinta visiška tarpinstitucinė integracija	1) Paslaugos apibūdinamos kaip tam tikro lygio savarankiškumo, bendrumo bei įsakmumo darna. 2) Kiekviename iš trijų poliškumų paslaugos numatytos nuo paprastesnių iki sudėtingesnių
3. Orientacija į klientą	Kiekvienoje aukštesnėje pakopa klientai vis labiau integruojami, tačiau modelis nepritaikytas individualaus gyvenimo situacijoms	Vienas iš poliškumų yra bendrumo ir individualumo santykis
4. Orientacija į vidinius procesus	Dėmesys skiriamas. Dažniausiai ketvirtoji modelių pakopa skirta vidiniams – tarporganizaciniams – procesams	Modelyje orientacija į vidinius procesus iš dalies numatyta
5. Paslaugų vertinimo galimybė	Numatyta. Vertinama pagal tai, kokiam lygiui priklauso paslauga	Numatyta. Galima vertinti pagal tai, kokiaje „E. deimanto“ vietoje yra paslauga
6. Technologinis pagrindas	Kiekviena aukštesnė pakopa reikalauja modernesnių technologijų ir didesnio jų integravimo	Kuo sudėtingesnės yra kiekvieno iš numatytų polių paslaugos, tuo sudėtingesnių technologinių sprendimų reikia jas teikiant

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

1. Išimtis „Hiller & Belanger“ modelis, turintis penkis įgyvendinimo lygius.
2. Paslaugų poliai: „savarankiškos ↔ sujungtos“; „bendros ↔ individualios“; „informuojančios ↔ įsakančios (įgyvendinamos)“.

Atlikus modelių lyginamąją analizę, būtų tikslinga išnagrinėti šių modelių tarpusavio panašumus bei skirtumus, nurodant skirtumų ar panašumų atsiradimo priežastis ir esmę.

„E. deimanto“ modelis sudarytas pergrupavus, pavyzdžiui, „SAFAD“ modelio pakopas į tam tikras priešpriešas bei jas papildžius. Kaip teigia modelio autoriai (Goldkuhl, G., Persson, A., 2006), pirmąsias dvi „SAFAD“ modelio pakopas, t. y. *informacijos teikimo galimybes* ir *sąveikos elektroninėje erdvėje užtikrinimą* atsižvelgiant į tai, kad paslaugomis naudojasi vartotojas (t. y. ieško informacijos), galima traktuoti kaip informuojančių bei įsakančių (įgyvendinamų tinkle) paslaugų priešpriešą (žr. 9 pav.). Trečiajame „SAFAD“ modelio etape yra įgyvendinamos *transakcinio* pobūdžio paslaugos – informacijos ar elektroninės valdžios paslaugų priėmimas ir perdavimas. *Transakcinio* pobūdžio paslaugos nuo kitų paslaugų skiriasi individualizacijos laipsniu, todėl, autorių (Goldkuhl, G., Persson, A., 2006) nuomone, tikslinga būtų individualių ir bendrų elektroninės valdžios paslaugų priešprieša. Ketvirtasis pakopų modelio etapas – *integracija* – „E. deimanto“ modelyje tampa *savarankiškų* bei *sujungtų (integruotų)* paslaugų priešprieša (žr. 2 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus

2 pav. Pakopų modelių transformavimas į „E. deimanto“ modelį

Vertėtų atkreipti dėmesį, kad tik pakopų modelis suteikia galimybę elektroninės valdžios paslaugų įgyvendinimą vertinti iš anksto numatytais lygiais. Tačiau ir „E. deimanto“ modeliu galima nustatyti elektroninės valdžios paslaugų teikimo būklę. Pavyzdžiui, jei savivaldybė teikia tik *savarankiškąsias, informacines* ir *bendrasias paslaugas*, galima daryti prielaidą, kad arba tam nėra sukurtų technologinių galimybių, arba vengiama labiau integruoti sunkiau įgyvendinamų paslaugų (*individualių, sujungtų, įgyvendinamų tinkle*) tipus.

## Išvados

1. Išnagrinėjus elektroninės valdžios paslaugų pakopų modelius, jų kūrimo ypatumus ir atlikus lyginamąjį modelių analizę, darbe atskleisti pagrindiniai šių modelių pra-

našumai ir trūkumai. Elektroninės valdžios paslaugų įgyvendinimas pakopų modeliuose grindžiamas paslaugų integravimo sudėtingumu – labiau integruotos elektroninės valdžios paslaugos galimos tik peržengus žemesnę integravimo pakopą.

2. Pakopų modeliais siekiama nuosekliai integruoti elektroninės valdžios paslaugas, tačiau neatsižvelgiama į tai, jog ne visas paslaugas būtina ir įmanoma perkelti į patį aukščiausią lygmenį ir ne visada vartotojui aktualiausios ir svarbiausios turi būti elektroninės valdžios paslaugos, teikiamos aukščiausioje pakopoje. Tuo remiantis galima formuluoti išvadą, kad „ANAO“, „SAFAD“, „Lee & Layne“, „Viešojo sektoriaus procesų atkūrimo“, „Hiller & Belanger“ paslaugų modeliai daugiausia orientuoti į organizaciją ir iš dalies į gyventoją ar verslo ūkio subjektą kaip į klientą.

3. Išanalizavus ir palyginus elektroninės valdžios paslaugų pakopų ir „E. deimanto“ modelius, sukurti, pasiūlyti ir išskirti šeši pagrindiniai šių modelių požymiai – galimi įgyvendinimo lygiai, skirtingų lygių savybės, orientacija į klientą, orientacija į vidinius procesus, paslaugų vertinimo galimybė, technologinis pagrindas. Tačiau pagrindiniais iš visų šešių požymių laikomi du – orientacijos į savivaldos organizacinius vidinius procesus ir orientacijos į klientą požymiai. Pastarasis požymis labiausiai akcentuojamas, nes geriausiai atstovauja elektroninės valdžios paslaugų vartotojų interesams.

4. Nurodytų abiejų svarbiausių požymių įgyvendinimas identifikuojamas pakopų ir „E. deimanto“ modeliuose. Abu jie gana proporcingai orientuoti ir į vidinių procesų pertvarkymą, ir organizacijos klientų poreikių tenkinimą. Vertinat pakopų ir „E. deimanto“ modelius pagal gana neutralią orientaciją į šiuos požymius, jie gali būti taikomi tiek ekonomiškai besivystančiose, tiek išsivysčiusiose šalyse, todėl laikytini universaliais.

## Literatūra

- Andersen, K.V.; Henriksen, H.Z. 2003. E-government maturity models: extension of the Layne and Lee model. *Government information Quarterly*. No. 26, p. 236–248.
- Becker, J.; Algermissen, L.; Niehaves, B. 2005. Processes in E-Government focus: A procedure model for process oriented reorganisation in public administration on the local level. *Accepted to the First International Pragmatic Web Conference*, September, p. 87–103.
- Becker, J.; Algermissen, L.; Niehaves, B. 2006. A procedure model for process oriented E-Government projects. *Accepted to the First International Pragmatic Web Conference*, September, Germany, p. 150–183.
- Domarkas, V.; Lukoševičienė, V. 2006. Elektroninė valdžia informacijos teikimo visuomenei aspektu. *Viešojo politika ir administravimas*. Nr. 16: 73–86.
- Goldkuhl, G. 2005. Socio-Instrumental Pragmatism: A Theoretical Synthesis for Pragmatic Conceptualisation in Information Systems, in *Proceedings of the 3rd Intl Conf on Action in Language, Organisations and Information Systems*, Limerick, p. 115–132.
- Goldkuhl, G., Cronholm, S., Sjöström, J. 2004. User Interfaces as Organisational Action Media, in *Proceedings of the 7th International Workshop on Organisational Semiotics*, Portugal, p. 124–140.
- Goldkuhl, G.; Persson, A. 2006. Characteristics of Public E-services: Investigating the

- E-diamonded Model. *Accepted to the First International Pragmatic Web Conference*, September. Stuttgart, Germany, p. 54–79.
- Goldkuhl, G.; Persson, A. 2006. From e-ladder to e-diamond – re-conceptualising models for public e-services. *Proceedings of the 14<sup>th</sup> European Conference on Information Systems*, Göteborg, p. 117–132.
- Gugliotta, A.; Cabral, L.; Doingue, J.; Roberto, V.; Rowlatt, M.; Davies, R. 2005. A semantic web service-based architecture for the interoperability of e-government services, p. 133–145.
- Layne, K.; Lee, J. 2001. Developing fully functional e-government: a four stage model. *Government information Quarterly*. No. 18, p. 122–136.
- Lind, M.; Forsgren, O.; Salomonson, N.; Albinsson, L. 2004. The E-co model – citizens' driving e-services quality, p. 97–124.
- Persson, A.; Goldkuhl, G. 2005. Stage-models for public e-services – investigating conceptual foundations. *2<sup>nd</sup> Scandinavian Workshop on e-government*, February, Copenhagen, p. 151–188.
- Signore, O.; Chesi, F.; Pallotti, M. 2003. E-government: challenges and opportunities. *CMG Italy – XIX Annual Conference*, Florence, Italy, p. 231–265.

## COMPARATIVE ASPECTS OF ELECTRONIC GOVERNMENT SERVICE MATURITY AND “E-DIAMOND” MODELS

Tadas Limba

Mykolas Romeris University, Lithuania, e-mail: tlimba@mruni.eu

**Summary.** *Nowadays electronic government starts dominating in all world countries. Some states are more experienced, while others have just started implementing it. Nevertheless, regardless of which models the country had reached, all of them should make the progress. It is important to try to overlook and analyze in essence the e-government services maturity and “E-Diamond” models at the public administration level, that are used in various countries.*

*Having studied the peculiarities of stage models of electronic government services and having carried out their comparative analysis, the work shows the main similarities and differences of the models. Implementation of electronic government services in stage models is grounded on the complexity of service integration—a deeper integration of electronic government services is possible only having stepped through the lower integration stage. Swedish scientists A. Persson and G. Goldkuhl consider this policy of stage integration of services to be a disadvantage and they developed a contrapositional model “E-Diamond” which provides conditions to set free the stages and let them operate individually, not dependent on each other. Stages' models have different requirements for self-identification in information systems. “ANAO,” “SAFAD,” “Hiller&Belanger” stages' models require self-identification passing from the second to the third levels, while in stages' models “Lee&Layne” and “Recreation of*

*Public Sector Processes” requirements for self-identification appear in the second stages of providing electronic government services.*

*Having carried out comparative analysis of all models of electronic government services six key features of the model are distinguished, such as possible levels of implementation, attributes of different levels, targeting the customer, targeting the inside processes, possibility to evaluate services, technological background. However, out of six features the main ones are considered to be the feature of targeting at the inside organizational processes of self-government and the feature of targeting at the customer. The implementation of the above mentioned features is identified in the models of “Stages” and “E-Diamond.” Both of them are quite equally targeted at restructuring inside processes and meeting the needs of customers. Assessing the models of “Stages” and “E-Diamond” according to this rather neutral targeting, they can be applied in economically developing as well as highly developed countries, thus can be considered to be universal.*

*All in all, despite which model is used, there are lots of areas, where governments should improve their actions. They should look ahead, if they want to do their best at e-government policy.*

**Keywords:** *electronic government services, electronic government services maturity models, electronic government services “E-Diamond” model, public sector institutions, municipalities.*