

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO  
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETO  
INFORMATIKOS IR STATISTIKOS KATEDRA**

**JURGITA KALESNIKAITĖ**  
VIEŠOJO ADMINISTRAVIMO STUDIJŲ PROGRAMOS  
ELEKTRONINĖS VALDŽIOS ADMINISTRAVIMO SPECIALIZACIJA

**IŠSKIRSTYTOS INFORMACINĖS SISTEMOS IR JŲ INTEGRAVIMAS VYSTANT  
ELEKTRONINĖS VALDŽIOS PASLAUGAS**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas prof. dr. Dalė Dzemydienė

Vilnius, 2007

# Turinys

Paveiklėlių sąrašas.....	4
Sutrumpinimų sąrašas .....	5
<b>IVADAS</b> .....	7
<b>1. INFORMACINIŲ SISTEMŲ SĄVEIKUMAS VYKDANT ELEKTRONINĖS VALDŽIOS PASLAUGAS</b> .....	10
1.1. Informacinių sistemų sąveikumo samprata .....	10
1.2. Svarbiausi nacionaliniai registrai ir jų sąveikos komponentės.....	13
1.3. Integracinė platforma Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų sąveikumo sukūrimui .....	17
1.4. Duomenų mainų platforma paslaugų gavėjams, teikėjams, paslaugų komponentų kūrėjams .....	21
1.5. Elektroninių viešųjų paslaugų portalas kaip integracinis IS komponentas .....	23
1 SKYRIAUS IŠVADOS.....	25
<b>2. PRIEMONĖS VIEŠŲJŲ E. PASLAUGŲ VIENINGAM INTEGRUOTAM TIEKIMUI</b> .....	26
2.1. Vieningo integruoto e. paslaugų tinklo uždaviniai Europos Sąjungoje .....	26
2.2. Administracinių institucijų duomenų mainų programa ir jos vykdymo priemonės.....	27
2.3. Informacinių sistemų sąveikos užtikrinimas viešųjų elektroninių paslaugų teikimui.....	31
2.4. Viešųjų e. paslaugų portalo naudojami standartai .....	36
2.5. Informacijos saugumo reikalavimai .....	38
2 SKYRIAUS IŠVADOS.....	40
<b>3. INFORMACINIŲ SISTEMŲ SĄVEIKUMO ANALIZĖ UŽSIENIO ŠALIŲ PROJEKTŲ PAVYZDŽIU</b> .....	41
3.1. Estijos e. valdžios paslaugų integracijos pavyzdys .....	41
3.2. E. paslaugų portalas Airijoje –REACH projektas.....	47
3.3. Viešųjų paslaugų portalas „Vieno stabtelėjimo valdžia“ – bendras Austrijos ir Graikijos e. valdžios projektas eGOV.....	51
3 SKYRIAUS IŠVADOS.....	55
<b>4. EKSPERIMENTINIS TYRIMAS VERTINANT INFORMACINIŲ SISTEMŲ E. PASLAUGŲ INTEGRACINĖS PLATFORMOS EFEKTYVUMĄ</b> .....	56
4.1. Eksperimentinio tyrimo tikslas, uždaviniai ir vykdymo plano aprašymas .....	56
4.2. Anketinės apklausos duomenų analizės apžvalga .....	57
4.3. Viešųjų e. paslaugų portalo ir duomenų mainų platformos sąveikos efektyvumo tyrimas.....	61
4.3.1. Gyventojų registro tarnybos prie VRM registro ir viešųjų e. paslaugų portalo sąveikos intensyvumo tyrimas.....	61
4.3.2. VRM Informatikos ir ryšių departamento teistumo registro ir viešųjų e. paslaugų portalo sąveikos, naudojant duomenų mainų platformą, analizė.....	65

<i>4 SKYRIAUS IŠVADOS</i> .....	68
<b><i>IŠVADOS</i></b> .....	69
<b><i>PASIŪLYMAI</i></b> .....	71
<b>Literatūra</b> .....	72
<b>PRIEDAI</b> .....	78

## Paveiklėlių sąrašas

1 pav. Magistrinio darbo struktūra .....	9
2 pav. Išskirstytos kliento – serverio sistemos struktūra .....	11
3 pav. Pagrindinių registru sistemų klasterinė sąveikos schema.....	14
4 pav. Gyventojų registro ir kitų informacinių sistemų sąveika teikiant integruotas viešąsias e. paslaugas.....	16
5 pav. Viešųjų elektroninių paslaugų pasiskirstymas pagal brandos lygius.....	23
6 pav. Lietuvos institucijų ir ES administracijų informacijos mainų schema.....	28
7 pav. elektroninės paslaugos išskirstytose informacinėse sistemose teikiant viešąsias paslaugas.....	32
8 pav. Kliento ir aptarnaujančiojo komponento veiklos scenarijus teikiant viešąsias paslaugas.....	33
9 pav. Integracinės platformos komponentai viešųjų paslaugų teikimui .....	34
10 pav. Vaiko gimimo registravimo paslaugos scenarijus, naudojant CM SIS.....	34
11 pav. Vaiko gimimo registravimo paslaugos scenarijus sąveikaujančių IS atveju.....	35
12 pav. X- Road bendroji techninė schema .....	42
13 pav. Estijos išskirstytų IS integruota sistema .....	43
14 pav. Estijos išskirstytų IS schema .....	44
15 pav. Viešųjų paslaugų tarpininko architektūra .....	48
17 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal savivaldybių administracijų grupes.....	55
18 pav. Atsakymų, kodėl institucijos neteikia e.paslaugų maksimaliai galimu brandos lygiu, pasiskirstymas.....	56
19 pav. Naudojamų DBVS pasiskirstymas .....	56
20 pav. Elektroniniu būdu užsakytų pažymų pasiskirstymas.....	60
21 pav. Prisijungimų prie portalo pasiskirstymas naudojantis banku identifikavimo sistemomis.....	61
22 pav. Prisijungimų ir unikalio portalo klientų pasiskirstymas (2006-11-26-2007-10-26).....	62
23 pav. GRT išduotų deklaruotos gyvenamosios vietos pažymų pasiskirstymas .....	63
24 pav. Teistumo pažymų išdavimo statistika .....	64
25 pav. Teistumo pažymų užsakymų statistika.....	64
26 pav. Teistumo pažymų pasiskirstymas pagal užsakymo tipą.....	65
27 pav. Elektroniniu būdu užsakytų pažymų atsiėmimas .....	65
28 pav. Teistumo pažymas užsakančių asmenų pasiskirstymas.....	66
29 pav. Registro sistemos architektūra .....	82
30 pav. Estijos viešųjų paslaugų portalo pavyzdys.....	83
31 pav. Airijos viešųjų e. paslaugų portalo pavyzdys .....	84
32 pav. SVDPT sritys ir informacinių resursų vartotojų grupės.....	87
33 pav. Lietuvos viešųjų e. paslaugų portalas .....	88
34 pav. Mirties registravimo scenarijus, naudojant IAMS .....	89
35 pav. Gyventojų nudojimosi e. valdžia 2005-2006 metų statistika .....	90
36 pav. Įmonių nudojimosi e. valdžia 2005-2006 metų statistika .....	90
37 pav. eGov veikimo scenarijus.....	91

## Sutrumpinimų sąrašas

- A2A** – paslaugų grupė vyriausybė – vyriausybė;
- A2B** – paslaugų grupė vyriausybė- verslas;
- A2C** - administracija gyventojams;
- CMS** – Civilinės metrikacijos skyrius;
- DB** – duomenų bazė;
- DMP** – Duomenų mainų platforma;
- e. valdymas** - elektroninis valdymas;
- e. valdžia** – elektroninė valdžia;
- e. vyriausybė** – elektroninė vyriausybė;
- EDS** – Elektroninė deklaravimo sistema;
- eGOV** - integruota platforma, realizuojanti nuolatinės kreipties vieno stabtelėjimo e.valdžią;
- EK** – Europos Komisija;
- ES** – Europos Sąjunga;
- G2B**- paslaugų grupė vyriausybė – verslas;
- G2C** – paslaugų grupė vyriausybė – pilietis;
- G2G** - paslaugų grupė vyriausybė – vyriausybė;
- GML**- atvirieji elektroninių dokumentų standartai, skirti geografinėi ir erdvinei informacijai teikti, pagrindinė jų paskirtis - internete veikiančių sistemų sąveika;
- GovML** – (angl. A Markup Language for Describing Public Services and Life Events) Žymėjimo kalba, aprašanti viešąsias paslaugas ir gyvenimo atvejus;
- GraphML** – XML paremtas failo formatas, skirtas grafams;
- GRT** – Gyventojų registro tarnyba;
- ID** - identifikacinė kortelė;
- IDA** – duomenų apsikeitimo tarp administracijų programa;
- IDABC** – duomenų mainų tarp administracijų, verslo atstovų ir piliečių programa;
- IRT**- informacijos ryšių priemonės;
- IS**- informacinė sistema;
- IT** – informacinės technologijos;
- IVPK** – Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės;
- LGR** – Lietuvos gyventojų registras;
- LR** – Lietuvos Respublika;
- LRIS** – Lietuvos Rinkimų informacinė sistema;

**MathML** - W3C konsorciumo rekomenduojamas XML pagrindu sukurtas atvirasis elektroninio dokumento formatas, skirtas matematiniais rašmenimis ir formulėms pateikti internete ar elektroniniuose dokumentuose;

**MISP** - trumpos informacijos sistemos portalas;

**NTR** – Nekilnojamojo turto registras;

**PVM** – pridėtinės vertės mokestis;

**RIHA** – Estijos informacinės sistemos administracinė sistema, valstybės registras;

**SGML** - standartinė generalizuota žymėjimo kalba, tai metakalba, kuria apibrėžiamos žymėjimo kalbos, skirtos dokumentams;

**SOAP** – paslaugomis paremtos architektūros protokolas;

**SPIS** – Socialinių paslaugų informacinė sistema;

**s-TESTA** - Telematikos tarp administracijų tarpeuropinės paslaugos, užtikrinančios slaptumą ir saugą;

**SVDPT** – Saugaus valstybinio duomenų perdavimo tinklas;

**TESTA** - Telematikos tarp administracijų tarpeuropinės paslaugos;

**UDDI** - tinklo paslaugų registracijos ir paieškos protokolas;

**VIKT** – Valstybinių institucijų kompiuterinis tinklas;

**VRM** – Vidaus reikalų ministerija;

**W3C** - yra konsorciumas, leidžiantis programinės įrangos standartus;

**WEB** – žiniatinklis;

**WSDL** – XML pagrindu paremta kalba, kuri teikia internetinių paslaugų modelių;

**XML** - universali dokumentų ženklavimo kalba ir elektroninio dokumento formatas, skirtas dokumentų struktūrai aprašyti, neapibrėžiantis dokumento pavaizdavimo. Pagrindinė paskirtis – duomenų mainai internete ir tarp skirtingų sistemų, naudojama specializuotiems duomenims pateikti, metakalboms, elektroninių dokumentų formatams kurti;

**X-ROAD** - Estijos duomenų mainų sluoksnis, užtikrinantis portalų, informacinių sistemų, registrų sąveiką;

## IVADAS

**Darbo aktualumas.** Informacinės sistemos yra neatsiejamos ne tik verslo, bet ir viešojo administravimo institucijų duomenų mainų, informacijos pateikimo ir paslaugų priemonės. Informacinių sistemų reikalavimai ir duomenų bazių valdymo sistemų įvairovė kelia problemą – šių IS sąveikumo užtikrinimą, kuris leistų nekaupiti perteklinės informacijos, mažinti biurokratiją ir gerinti viešojo administravimo institucijų darbo kokybę, o tuo pačiu ir ugdyti piliečių pasitikėjimą viešojo administravimo institucijų informacija bei viešosiomis e. paslaugomis. Diegiamos naujos informacinės sistemos, gebančios komunikuoti su kitomis informacinėmis sistemomis, registrais, tuo pačiu siekiant, jog informacinės sistemos galimybėmis galėtų pasinaudoti kuo daugiau gyventojų ir verslo atstovų. Skirtingiems duomenų bazių valdymo sistemų, naudojamų viešojo administravimo institucijose, duomenų formatams tenka kurti informacijos perdavimo ir priėmimo komponentus, naudojamus IS sąveikai. Vystant tokių išskirstytų sistemų plėtojimą, tenka ieškoti būdų kaip išskirstytų sistemų darbą apjungti tam tikra atvira sąsaja, naudojant atvirus standartus ir protokolus, kurie leistų sėkmingai tiesiogiai sąveikauti registrams/kadastrams, informacinėms sistemoms valstybiniu, bet ir tarpvalstybiniu lygmeniu.

ES Komunikatu „i2010<sup>1</sup> – Europos informacinė visuomenė augimui ir užimtumui skatinti“ Europos Sąjunga, atnaujindama Lisabonos strategiją, pateikė veiksmų planą dėl e. valdžios ir strateginių orientyrų viešųjų paslaugų, sukurtų pasitelkus IRT. i2010 veiksmų plano<sup>2</sup>: vienas iš 5 pagrindinių tikslų – pagrindinių priemonių, kuriomis siekiama sukurti sąlygas piliečiams ir verslo atstovams iki 2010 metų naudotis patogia, saugia ir suderinta prieiga prie viešųjų paslaugų visoje Europoje, įgyvendinimas. Šiuo dokumentu pasiūlyta laikytis pragmatiško požiūrio į skirtingų sistemų sąveiką, gerbti nacionalinius metodus ir sprendimus, nesukuriant kliūčių naudotis viešosiomis paslaugomis kitose šalyse. Vienas svarbiausių bendrų veiksmų – sąveikos užtikrinimas. Sąveikos pagrindinės infrastruktūros tarnybos, bendros specifikacijos, sąveikos gairės ir pakartotinio naudojimo programinė įranga yra plataus poveikio e. valdžios paslaugų sudedamosios dalys. Siekiama skatinti ir geriau informuoti apie sąveikas e. valdžios paslaugas, grindžiamas standartais, viešomis specifikacijomis ir aktyviomis sąsajomis, kaip numatyta ES komunikate dėl e. paslaugų sąveikos<sup>3</sup>. Europos Parlamento ataskaitoje „Europos informacinė visuomenė augimui“<sup>4</sup> akcentuojama vieninga Europos visuomenė, kurioje

<sup>1</sup>Komunikatas i2010 Europos informacinė visuomenė augimui ir užimtumui skatinti COM(2005)229

<sup>2</sup>i2010 e.vyriausybės veiksmų planas: „e.vyriausybės plėtos stiprinimas Europoje visų labui“, Briuselis, 2006-04-26 COM(2006)173

<sup>3</sup>Komunikatas Visą Europą apimančių e.paslaugų sąveikos COM(2006)45

<sup>4</sup>European Parliament final report A6-0036/2006, on a European Information Society for growth.

įgyvendintas informacijos, žinių ir technologijų naudojimas visose viešojo, privataus verslo ir piliečių veiklose, visiems prieinamos naujų formų, naujais būdais pasiekiamos viešosios paslaugos, nepamirštant ir tokių gyventojų grupių, kaip žmonės su negalia, vieniši ar socialinių problemų turinčių asmenų grupės. Pabrėžiamas dėmesys sistemų sąveikumo (interoperabilumo) ir geriausios praktikos viešųjų mokesčių, sveikatos, draudimo, pašalpų skyrimo ir įdarbinimo srities e. paslaugoms, skirtoms Europos Sąjungos gyventojams.

ES Komunikate dėl visą Europą apimančių e. paslaugų sąveikos įvardijama, jog turi būti labiau plėtojama e. valdžios tarpvalstybinė sąveika, kuri leistų plėtotis geresnėms Europos piliečiams ir verslui skirtoms paslaugoms. Taigi valstybės narės, turi būti atsakingos ne tik už savo sistemų sąveiką šalyse, tačiau ir už sąveiką Europos lygmeniu, kuri reikalinga įgyvendinant bendrą Europos sąjungos politiką. Akcentuojamas pagrindinis uždavinys - vieningas e. paslaugų prieinamumas, regiono ir nacionaliniu bei Europos administracijų lygmeniu, integruojant įvairiarūšius elementus ir procesus.

LR e. valdžios koncepcijos įgyvendinimo priemonių 2006-2008 metų plane siekiama, jog į elektroninę erdvę būtų perkelta 90 proc. valstybės institucijų teikiamų pagrindinių viešųjų paslaugų, kurios numatytos ES programiniuose dokumentuose. E. paslaugas perkeltiant vis į aukštesnį brandos lygį tenka spręsti ne tik asmenų identifikavimo problemą tapatybės nustatymo valstybinėse informacinėse sistemose bet ir pertvarkyti viešojo administravimo ryšius, suderinti registrų integralumo ir e. paslaugų architektūros reikalavimus, susijusius su sistemų tarpusavio suderinamumo problema.

**Problema** tampa sukurti vieningą elektroninių viešųjų paslaugų portalą, kurio pagrindu būtų efektyviai integruojamos įvairių valstybinių institucijų išskirstytos informacinės sistemos. Kaip pavyks ES šalims narėms sukurti savo išskirstytų informacinių sistemų sąveikumą nacionaliniu mastu, nacionalinių tinklų integraciją į ES tinklus, nuo to priklausys ir sėkminga e. paslaugų integracija į bendrą portalą.

**Tyrimo objektas** - viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų sąveikumo užtikrinimas integruojant informacinės sistemos, kaip elektroninės valdžios paslaugų vieningos platformos, kūrimo pagrindą, kur viešųjų paslaugų portalas leistų organizuoti saugią ir efektyvią išskirstytų IS, registrų ir DB sąveiką.

**Darbo tikslas** - Išanalizuoti išskirstytų informacinių sistemų integravimo procesą užtikrinant elektroninių viešųjų paslaugų teikimą ir pateikti rekomendacijas dėl tokių sistemų sąveikumo įgyvendinimo.

#### **Uždaviniai:**

- ✓ Įvertinti poreikius integruoti informacines sistemas, teikiant elektronines viešąsias paslauga per vieningą elektroninių viešųjų paslaugų portalą;

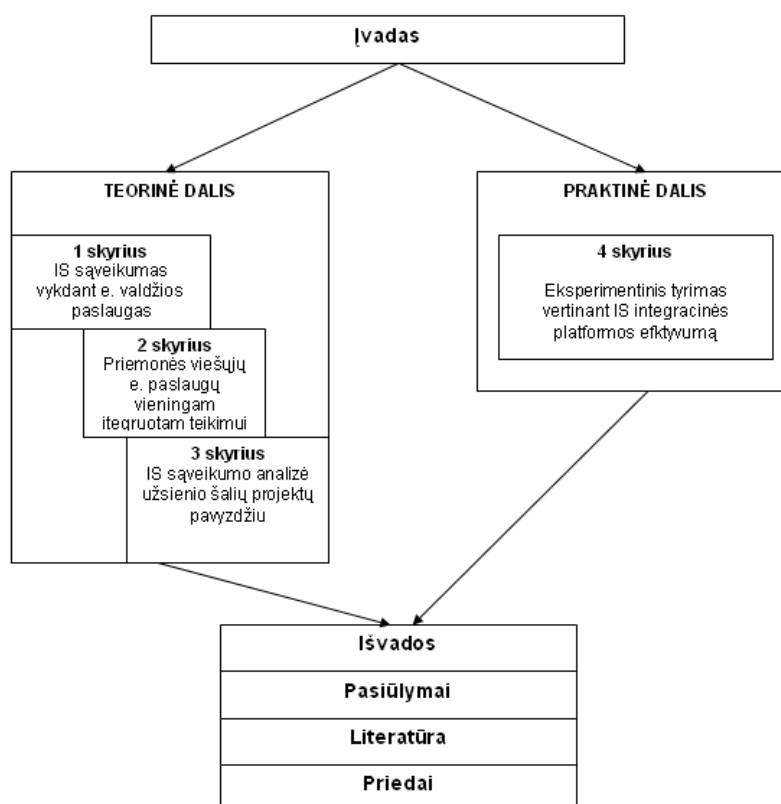


- ✓ Išanalizuoti išskirstytų informacinių sistemų tarpusavio suderinamumo reikalavimus;
- ✓ Išnagrinėti elektroninių viešųjų e. paslaugų integravimą (sąveikumą) užsienio šalyse;
- ✓ Eksperimentiškai įvertinti IS integracinį lygmenį;
- ✓ Pasiūlyti išskirstytų informacinių sistemų integravimo proceso reikalavimus, reikalingus išvystant elektronines viešąsias paslaugas.

#### Taikyti tyrimo metodai:

- ✓ Palyginamoji analizė ir literatūros apžvalga bei teoriniai analitiniai metodai;
- ✓ Techninių parametrų palyginamoji bei projektų parametrinė analizė;
- ✓ Eksperimentiniu tyrimu pagrįsta statistinė apklausos duomenų analizė;
- ✓ Anketavimas ir duomenų analizės metodai.

**Magistrinio darbo struktūra.** Magistrinis darbas susideda iš įvado bei dviejų pagrindinių dalių – teorinės ir praktinės ir išvadų bei pasiūlymų, naudotos literatūros sąrašo. Teorinę darbo dalį sudaro trys skyriai (žr. 1 lentelę), pirmajame skyriuje aptariamas informacinių sistemų sąveikumas vykdant e.valdžios paslaugas, antrajame skyriuje pateikiamos priemonės viešųjų e. paslaugų vieningam teikimui. Trečiajame skyriuje aptariami 3 užsienio šalių įgyvendinti projektai, skirti IS sąveikumui užtikrinti. ketvirtasis . magistrinio darbo pabaigoje pateikiamos išvados, pasiūlymai, naudotos literatūros sąrašas bei priedai.



1 pav. Magistrinio darbo struktūra

**Svarbiausia naudota literatūra:** ES komunikatas i2010, ES komunikatas „Visą Europą apimančių e. vyriausybės paslaugų sąveika“, Europos sąveikos programa tarp-europinių e. paslaugų plėtojimui, Duomenų pasikeitimo tarp administracijų, verslo ir piliečių programa .

## 1. **INFORMACINIŲ SISTEMŲ SĄVEIKUMAS VYKDANT ELEKTRONINĖS VALDŽIOS PASLAUGAS**

### *1.1. Informacinių sistemų sąveikumo samprata*

Europos veiksmų plane<sup>5</sup> svarbiausiu bendru uždaviniu tapo e. valdžios paslaugų sąveika pagrįsta standartais, atviromis specifikacijomis ir atviromis sąsajomis. 2003 m. liepą Komo mieste įvykusioje ministrų konferencijoje ES valstybės narės įvardino, jog visą Europą apimančių paslaugų pagerinimui reikalingas bendradarbiavimas iš dalies priklauso nuo visuose valdžios lygmenyse naudojamų informacijos ir ryšių sistemų sąveikos. Vykdam bendrąją ES politiką ir siekiant prioritetų, IS sąveikumas turi būti vienu iš pagrindinių klausimų [3]. ES komunikato i2010 dokumente, sąveika nurodoma kaip viena iš keturių pagrindinių užduočių kuriant bendrą Europos informacinę erdvę, kaip svarbiausias IRT pagrįstų viešųjų paslaugų elementas.

**Sąveika** (angl. interoperability) gali būti apibrėžtas kaip programinės įrangos gebėjimas keistis skirtingų elektroninių dokumentų formatų duomenimis bei dalintis informacija bei žiniomis užtikrinant jų funkcinį suderinamumą [16].

**Standartas** – tai sutarimu parengtas ir pripažintos standartizacijos institucijos priimtas dokumentas, kuris nustato bendram ir daugkartiniam naudojimui tinkančias taisykles, bendruosius principus ar charakteristikas ir yra skirtas įvesti optimalią tvarką tam tikroje srityje.

**Informacinė sistema** gali būti apibrėžiama kaip komponentų kompleksas įvairių rūšių duomenims ir informacijai rinkti, išsaugoti, apdoroti, laikyti bei skleisti tam tikrus organizacijos tikslus panaudojant kompiuterines technologijas. Informacinės sistemos neatskiriamos nuo jas palaikančių technologijų, techninės įrangos ir žmogaus veiklos [17].

**Moderniosios informacinės sistemos** – tai informacinės sistemos, kuriamos kaip įmonės integruotos sistemos komponentai atsižvelgiant į visų trijų lygių – verslo, informacijos apdoravimo ir programinės įrangos – tarpusavio sąryšius [14]. Tokios moderniosios informacinės sistemos nuo tradicinių IS, skiriasi ne tik architektūriniu, bet ir technologiniu požiūriu. Svarbiausieji moderniujų informacinių sistemų technologiniai ypatumai yra :

- ✓ Sistemų veikimas globaliuose kompiuterių tinkluose bei tų tinklų informacinių resursų panaudojimo galimybės;

---

<sup>5</sup> eEurope 2005 Action plan

- ✓ Sistemos yra išskirstytos, t.y. palaiko veiklą organizacijose, kurių padaliniai gali būti išdėstyti didelėse geografinėse teritorijose, esančiose skirtingose laiko zonose;
- ✓ Sistemos gali kaupti bei apdoroti ne tik skaitmeninius tekstus bei duomenis, bet ir erdvinis duomenis, vaizdus, garsus ir kitą sudėtingos struktūros informaciją;
- ✓ Greta duomenų ir informacijos, panaudojamos ir taip vadinamos korporacijų žinių saugyklos;
- ✓ Sistemos yra intelektualizuotos, t.y. geba pasinaudoti formaliosiomis verslo ir kitomis žiniomis;
- ✓ Sistemos naudoja agentines, mobiliąsias, geografinių informacinių sistemų (GIS), žinių valdymo ir kitas modernias technologijas;
- ✓ Sistemos taiko sudėtingus informacijos analizės metodus, leidžiančius ne tik analizuoti bei agreguoti turimą informaciją, bet ir generuoti visiškai naują informaciją.

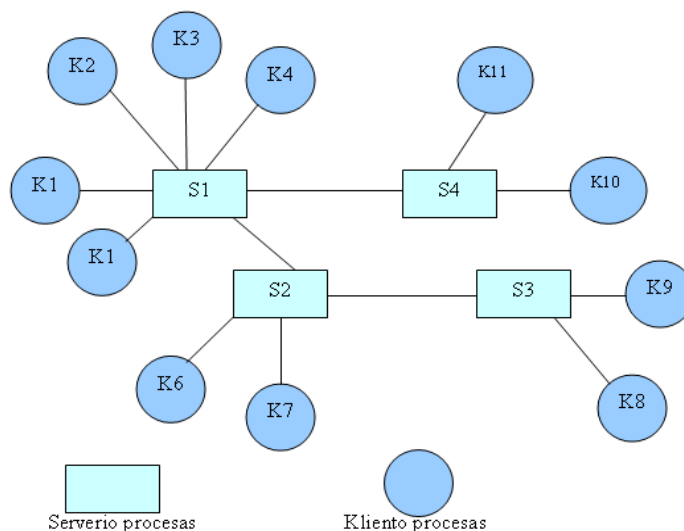
**Išskirstytos sistemos** – tai IS, kurių ištekliai naudojami bendrai, gana atviros ir daugelį tokių IS informacijos apdorojimo procesų galima atlikti vienu metu. Tokioms sistemoms būdinga :

- ✓ Išteklių dalijimasis;
- ✓ Atvirumas;
- ✓ Procesų vykdymo lygiagretiškumas;
- ✓ Išteklių plečiamumas;
- ✓ klaidų toleravimas [15].

Tokios sistemos reikalauja daugelio procesorių, kliento – serverio darbo organizavimo, remiantis paskirstytų objektų architektūros valdymu. Objektų užklausos tarpininkai valdomi pagrindinių CORBA<sup>6</sup> standartų pagrindu. Paprastai tokios tarpinės programinės priemonės yra standartizuotos, kliento – serverio architektūros taikomosios sistemos modeliuojamos kaip aibė serverių teikiamų paslaugų ir aibė klientų, kurie naudojasi šiomis serverių teikiamomis paslaugomis.

---

<sup>6</sup> CORBA-tai tarptautinis standartas aprašantis objekto prašymų tarpininko veiklą t.y. tarpinė programinė priemonė bendravimui tarp išskirstytų objektų ir skirta jų valdymui.



2 pav. Išskirstytos kliento – serverio sistemos struktūra

Išskirstytos informacinės sistemos programinė įranga veikia kaip laisvai integruotos grupės bendradarbiaujantys procesoriai, sujungti į bendrą visumą tinklu (žr. 2pav.).

**Informacinių sistemų sąveikumas** apibrėžiamas kaip informacinių ir komunikacinių sistemų bei verslo procesų gebėjimas keistis duomenimis ir galėjimas dalintis informacija bei žiniomis. Europos sąveikumo schema apibrėžiama kaip standartų ir rekomendacijų visuma, kurioje apibrėžti būdai, kaip organizacijos turi susitarti, kad galėtų tarpusavyje bendrauti.

Sąveikumo politiniu pagrindu buvo eEUROPA 2005 programa, sąveikumas eEuropos 2005 veiksmų plane apibrėžtas kaip sutartinė programa, kuri sąlygoja e. valdžios paslaugų tiekimą visos Europos piliečiams ir įmonėms. Ši programa remiasi atvirais standartais ir atviro kodo programomis.

Europos sąveikumo programos pagrindiniai tikslai yra:

- ✓ teikti orientuotas į vartotoją e. valdžios paslaugas, supaprastinant jų sąveikumą paslaugų vyriausybė vyriausybei (G2G), vyriausybė verslui( G2B), verslas piliečiams (B2C) srityse;
- ✓ papildyti ES šalių nacionalines sąveikumo schemas;
- ✓ pasiekti sąveikumą viduje vienos ir tarp skirtingų ES programų.

Sąveikumas turi tris dimensijas: organizacinę, techninę ir semantinę sąveikumą.

✓ **Organizacinis sąveikumas** apibrėžiamas kaip gebėjimas nustatyti konkrečios e. valdžios paslaugos teikimo veikėjus ir organizacinius procesus, suderinti su jais jų sąveikų struktūrizavimą;

✓ **Techninis sąveikumas** nurodo IT sistemų ir programų suderinamumą, atvirų sąsajų standartų ir protokolų naudojimą, siekiant sukurti patikimas, efektyvias ir veiksmingas informacines sistemas.

✓ **Semantinis sąveikumas** kaip užtikrinimas, kad informacijos, kuria pasikeista, reikšmė nepradings proceso metu, kad ją supras, ir išlaikys nepakitusia procese dalyvaujantys asmenys, programos ir institucijos.

Taigi visų trijų dimensijų sąveikumas neturėtų apsiriboti nacionaliniu mastu, tačiau turėtų užtikrinti piliečiams, verslo atstovams ir valstybės institucijoms efektyvų viešųjų e. paslaugų teikimą, naudojant atvirus standartus, atviro kodo programinę įrangą, paprastus naudoti e. paslaugų scenarijus, siekiant, kad įdiegtos e. paslaugos būtų prieinamos kuo didesnei žmonių, verslo ar valstybės institucijų grupei.

## ***1.2.Svarbiausi nacionaliniai registrai ir jų sąveikos komponentės***

**Registras** apibrėžiamas kaip sistema, tvarkoma oficialius įgaliojimus turinčių tarnybų, skirta registruoti, saugoti, tvarkyti ir teikti bazinius duomenis apie objektus, procesus, įvykius ar kitas institucijos veiklai svarbias esybes bei tų esybių būsenas, vaidmenis, ryšius ar kitus instituciją dominančius aspektus [13]. Registras yra sudėtinga sistema, sudaryta iš keleto duomenų bazių, kompiuterinių programų, organizacinių procedūrų, paslaugų ir kitų dalių. Visos šios dalys turi būti traktuojamos nepriklausomai nuo jų prigimties ar pobūdžio.

**Svarbiausieji registrai** – registrai, kurių duomenys naudojami kituose registruose, informacinėse sistemose ir kurie sudaro valstybės registrų integralios sistemos pagrindą. Svarbiausiais registrais laikomi: Juridinių asmenų registras, Gyventojų registras ir Nekilnojamojo turto registras (kartu su Adresų registru).

**Registru sąveika** apibrėžiama kaip pirminio objektų registravimo duomenų naudojimas kituose registruose.

**Registru ir informacinių sistemų sąveika** – objektų registravimo duomenų, sukauptų pirminiuose ir antriniuose registruose, reguliarus perdavimas į informacinę sistemą. Ši sąvoka aprėpia visus duomenis, kurie iš registro papildomai neapdoroti perduodami į informacinę sistemą, nustačius, kad bet koks tolesnis apdorojimas atliekamas informacinės sistemos priemonėmis.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos registrų įstatymu pagrindiniais registrais laikomi:

- a) Juridinius asmenis registruojanti duomenų bazė (JAR);
- b) Gyventojų registras;
- c) Nekilnojamąjį turtą ir teises į jį registruojantis registras;
- d) Objektų, kurių geografinė padėtis nesikeičia, adresus registruojantys registrai;
- e) Teisės aktų registras;
- f) Daiktų ir turtinių teisių įkeitimą registruojantis registras [11].

Priklausomai nuo registro pobūdžio ir dydžio, jį gali tvarkyti vienas darbuotojas ar kelios institucijos, tačiau tvarkančiųjų registrą funkcijos visada lieka tokios pačios:

- ✓ Registro steigimas ir likvidavimas,
- ✓ Teisinė ir metodinė registro priežiūra,
- ✓ Registravimas,
- ✓ Registro duomenų bazių ir programinės įrangos techninė priežiūra, aptarnavimas ir modernizavimas.

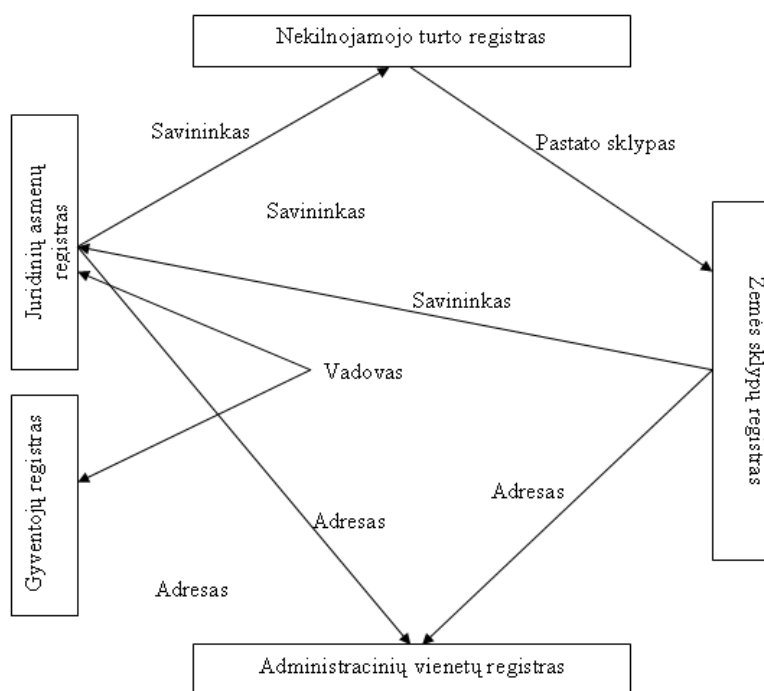
Egzistuoja pirminiai ir antriniai registrai. Pirminiu vadinamas toks registras, kuriame tam tikri vienetai registruojami pirmą kartą, paprastai pirminė vienetų registracija vykdoma vieną kartą. Antriniuose registruose registruojami pirminiame registre įregistruotų vienetų vaidmenys. Ir pirminių, ir antrinių registruojamųjų vienetų duomenys saugomi tų registru duomenų bazėse, be to skiriami registravimo duomenys, pagrindiniai registruojamo vieneto duomenys, jo aprašomieji duomenys ir jo specialios paskirties duomenys. Tikslinga skirti registratorių duomenų bazes, registro originalo duomenų bazę, registro centrinę duomenų bazę, registro teritorines duomenų bazes ir registro dalykines duomenų bazes ( žr. Priedo 3 pav.).

Registro originalo duomenų bazėje saugomi juridinę galią turintys registro duomenys. Tokia DB registre gali būti tik viena, tačiau ji gali būti išskirstyta. Iš registro originalo DB į centrinę DB gali patekti tik aprobuoti duomenys. Originalo duomenų bazė nuo centrinės duomenų bazės skiriasi ir tuo, kad originalo DB chronologine tvarka saugomi visi registravimo įrašai (registruojamojo vieneto pokyčių istorija), o centrinėje duomenų bazėje – duomenys, atitinkantys aktualiąją registruojamojo vieneto būklę. Registro originalo duomenų bazė yra istorinė aprašomoji, o centrinė duomenų bazė – tik aprašomoji ir naudojama registrui publikuoti, teikti registro pažymoms, išrašams bei kopijoms. Centrinėje duomenų bazėje duomenys yra globalūs, nepriklausomi nuo institucijos padalinio veiklos konteksto. Dalykinės duomenų bazės dažniausiai kuriamos praplečiant registro centrinės duomenų bazės kopiją atitinkamais specialios paskirties duomenimis. Teritorinės duomenų bazės steigiamos konkrečioms vartotojų grupėms (apskritims, savivaldybių administracijoms, rinkimų apygardoms ir kt.). Registro dalykinė duomenų bazė – tai registro įsteigta duomenų bazė skirta konkrečiai informacinei sistemai (ar sistemos posistemei).

**Kadastrai** yra apibrėžiami kaip speciali registro aprašomųjų bazių rūšis, sistemingai praplečianti kompiuterizuoto registro centrinės duomenų bazę, išsamiai ir visapusiškai aprašant registruojamus vienetus [13]. Lietuvoje kuriami ne tik žemės ar miškų, bet upių, ežerų, taip pat augalų, kultūros vertybių ir kiti kadastrai.

Dažnu atveju institucijos registru būna daug, juos integruojant naudojamas esminių klasterių principas – tarpusavio nuorodos daromos tik klasterio viduje, o kituose registruose yra tik nuorodos į klasterį, bet ne atvirkščiai. Registras gali priklausyti ir keliems klasteriams iš karto. Pagrindinių registru sistemų klasterinė saveikos schema, sudaryta iš Nekilnojamo turto

(NTR), Juridinių asmenų (JAR), Gyventojų registro (LGR), administracinių vienetų registro ir žemės sklypų registro, pateikiamas 3 pav.



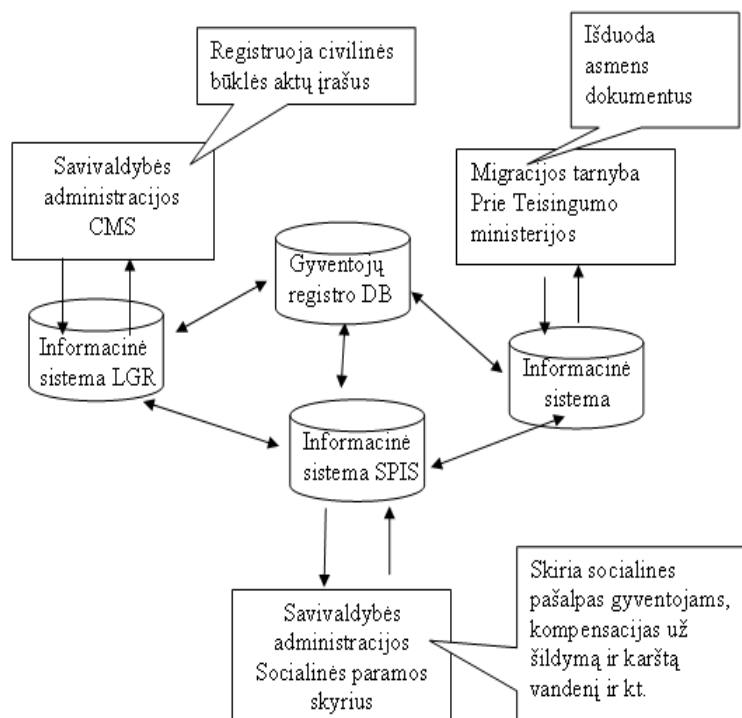
3 pav. Pagrindinių registrų sistemų klasterinė sąveikos schema

Registrų sistemos pagrindą sudaro pagrindiniai registrai, kurių duomenys naudojami susijusiuose registruose. Į registrų sistemą sujungti registrai gali naudoti ne tik pagrindiniuose registruose kaupiamus duomenis. Registrų sistemos pagrindas yra registrų sąveika. Registrų duomenys turi būti tinkami naudoti visoje Lietuvos Respublikos informacinėje infrastruktūroje ir tarptautiniuose registruose. Registrų sąveika palaikoma susijusių registrų nuostatų ir duomenų teikimo sutartyje nustatyta tvarka ir sąlygomis perduodant, atnaujinant duomenis ar jais keičiantis, gautiems iš susijusių registrų duomenims koduoti naudojant tų registrų suteiktus objektų unikalius identifikavimo kodus. Susijusių registrų duomenis draudžiama pakartotinai rinkti iš pirminių šaltinių ar juos tikslinti kitokiu būdu. Registruoti objektai pakartotinai kituose registruose neregistruojami. Registro tvarkymo įstaiga atsako už tai, kad susijusiam registrai pateikti duomenys atitiktų jos tvarkomame registre įrašytus ir atnaujintus duomenis. Registrai privalo naudoti teisės aktų nustatyta tvarka pripažintus tarptautinius ir nacionalinius klasifikatorius. Jeigu registrai veikti reikalingų pripažintų klasifikatorių nėra, kuriami tam registrai būdingi klasifikatoriai. Sukurti registrų klasifikatoriai yra neatskiriama registrų duomenų dalis, todėl teikiami susijusiems registrams ir kitiems registro duomenų gavėjams kartu su registro duomenimis.

Informacinės visuomenės plėtros komitetas tvarko Registrų sąrašo duomenų bazę, kurioje šiuo metu yra apie 80 kuriamų (jei priimti registro kūrimo teisės aktai) arba veikiančių (priimtų naudoti) valstybinių ir žinybinių registrų (sąrašas pateikiamas Priedų 2 lentelėje). Priimtų

naudoti registrų pagal minėtą Registrų sąrašą yra 20 ( vos 25% visų registrų). Be gyventojų, nekilnojamojo turto, adresų registrų galima paminėti tokius registrus: Miškų valstybės kadastrą, Studijų ir mokymo programų, Vertybinių popierių, dokumentų blankų, banderolių, oficialių žymėjimo ženklų registrus, filmų registrą, LR vidaus vandenų laivų registrą, hipotekos registrą, turto arešto aktų registrą, potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registrą.

Gyventojų registro Skirtingų informacinių sistemų (Savivaldybės administracijos Civilinės metrikacijos skyriaus, Migracijos tarnybos prie Teisingumo ministerijos, Savivaldybės administracijos Socialinės paramos skyriaus IS), kurių darbui reikalingi viena kitos duomenys sąveikos schema pateikiama 4 pav. Išskirstytų valstybės institucijų informacinės sistemų sąveika užtikrina greitą duomenų apie interesantą pateikimą bei viešosios paslaugos efektyvų suteikimą.



4 pav. Gyventojų registro ir kitų informacinių sistemų sąveika teikiant integruotas viešąsias paslaugas

Pavyzdžiui, socialiai remtinai asmuo nusprendžia kurti šeimą, pateikia CMS prašymą tuoktis. Sudaromas civilinis aktas, naudojant Civilinės metrikacijos informacinę sistemą LGR, išduodamas santuokos liudijimas, atliekami asmens duomenų pakeitimai Lietuvos gyventojų registro duomenų bazėje. Gyventojų registro duomenų baze besinaudojančios kitos informacinės sistemos, tokios kaip Migracijos tarnyba, besinaudojanti teritorine duomenų baze gali išduoti naują asmens dokumentą. O kadangi, asmuo iki santuokos registravimo buvo priskiriamas socialiai remtinų asmenų grupei, informacinėje sistemoje SPIS, tikrinama, ar minėtas asmuo vis dar priklauso socialiai remtinų asmenų grupei.



### ***1.3. Integracinė platforma Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų sąveikumo sukūrimui***

Atsižvelgiant į Europos Sąjungos programinius dokumentus bei siekiant įgyvendinti Viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategiją, kuriant informacinę visuomenę Lietuvoje vienas iš pagrindinių tikslų yra modernizuoti valstybės valdymą, tam panaudojant kompiuterizuotus informacijos šaltinius, sukurti ir įdiegti vieningą duomenų mainų sąsają, leidžiančią sąveikauti valstybės registrams ir informacinėms sistemoms sprendžiant valstybės valdymo klausimus, teikiant e. viešąsias paslaugas "vieno langelio" principu gyventojams bei verslo subjektams.

Kompleksinis paslaugos teikimas "vieno langelio" principu neįmanomas be sukurtos sistemų sąveikos, gebos (vadinamo interoperabilumo), kitaip tariant neišsprendus duomenų mainų tarp valstybės institucijų, ir kitų viešąsias paslaugas teikiančių subjektų. Siekiant užtikrinti išskirstytų sistemų darnų duomenų apsikeitimą būtina suderinti formatus bei būdus, kuriais vykdomi mainai.

Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Vyriausybės, ruošdamas investicinį projektą 2004 metais „Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų interoperabilumo - sistemų sąveikos gebos sukūrimas“ įvardino, jog toks modelis leistų centralizuotai valdyti šalies informacinius išteklius, e. viešųjų paslaugų infrastruktūrą, kontroliuoti e. viešųjų paslaugų teikimo procesus. Valstybės institucijos turi susitarti kokiais duomenimis, kokia sąsaja ir protokolais, kokiais vienodais formatais bus vykdomas duomenų perdavimas ir keitimasis. Vieninga technologine platforma veikiantis duomenų apsikeitimas tarp valstybės institucijų įgalintų efektyviau spręsti ir kitus valstybės valdymo uždavinius, skatintų elektroninių paslaugų plėtrą.

Efektyvus būdas pateikti gyventojams ir verslui elektronines viešąsias paslaugas - sukurti elektroninių paslaugų centrinį valstybės portalą, kuris organizuotų duomenų mainus per vieningą sąsają ir taptų tarpininku tarp verslo, gyventojų ir paslaugas teikiančių institucijų ir jų informacinių sistemų. Jis turėtų tenkinti tokius principus kaip prieinamumas, saugumas, privatumas, atvirų standartų naudojimas. Toks portalas užtikrintų 20 Europos Sąjungos rekomenduojamų ir kontroliuojamų elektroninių viešųjų paslaugų gavėjų bendravimo su vartotojų aplinkos (paslaugos užsakymo, jos suteikimo proceso stebėsenos) funkcionalumą, t.y. "front-office" funkcijų vykdymą, fizinių ir juridinių asmenų centrinio identifikavimo ir autentifikavimo, apmokėjimo už paslaugas funkcijas. Portalas teiktų ir kitas paslaugas (pvz., piliečiams teikiant paklausimus valstybės ir savivaldos institucijoms), be to, portalas galėtų teikti paslaugas, nepriskirtas jokiai institucijai arba ateityje atsirandančias kompleksines paslaugas (sukomponuotas iš jau teikiamų elektroninių viešųjų paslaugų).

Kuriant vieningą integracinę terpę, turi būti naudojami sprendimai, įgalinantys organizuoti ir valdyti duomenų mainus tarp įvairiose technologinėse terpėse funkcionuojančių informacinių sistemų subjektų, dalyvaujančių valstybės valdyme ir viešųjų elektroninių paslaugų teikime užtikrinant informacinių sistemų sąveikumą. Priemonės, naudojančios saugius protokolus bei kodavimo technologijas, užtikrina klientų teikiamos informacijos saugumą, laikinai portale saugomos informacijos vientisumo ir saugumo klausimą, kuris yra svarbus, siekiant e. paslaugų patikimumo ir populiarumo. Kuriant elektroninių viešųjų paslaugų portalą turėtų būti diegiama programinė įranga, užtikrinanti centralizuotą identifikavimą ir autentiškumą, naudojami atviri standartai ir architektūra, numatytos galimybės stebėti proceso vykdymą, tvarkyti klientų aptarnavimo aplinką ir paslaugų bazę. Be to, Portalas turėtų būti susietas su veikiančia integracine terpe duomenų mainams su subjektais, kurie atsakingi už e. paslaugos teikimą.

Kuriant integracinę platformą viešojo administravimo institucijų IS sąveikumo užtikrinimui turėtų būti keliami tokie reikalavimai:

a) Sukurti duomenų mainų platformą, kuri palaikytų atvirus standartus, turėtų pritaikytas standartines programines priemones, leidžiančias organizuoti ir valdyti duomenų mainus tarp įvairių informacinių sistemų subjektų, dalyvaujančių valstybės valdyme ir viešųjų elektroninių paslaugų teikime.

Duomenų mainų platformos priemonės turi turėti:

✓ duomenų mainų apibrėžimų valdymo įrankius, skirtus duomenų mainų sisteminių servisų apibrėžimui ir kūrimui;

✓ Duomenų mainų veikimo užtikrinimo programinę įrangą ir jos administravimo bei stebėsenos įrankius.

✓ Parengtus duomenų mainų platformos metodinius dokumentus (kurie nustato apsišaukiamų duomenų bei elektroninių dokumentų aprašymo ir apibrėžimo metodiką).

b) Sukurti portalą su įdiegta programine įranga, realizuojančia tokius funkcionalumus:

✓ centralizuotą identifikavimą ir autentifikavimą;

✓ centralizuotą vartotojų prieigos teisių tvarkymą (autorizavimą);

✓ viešosios paslaugos teikimo proceso stebėseną realiu laiku;

✓ apmokėjimą už viešąsias paslaugas, apmokėjimų atlikimo stebėseną;

✓ klientų (paslaugų gavėjų) aptarnavimo aplinkos tvarkymą;

✓ elektroninių paslaugų ir jų procesų konstravimą, apimančių standartizuotas priemones elektroninių formų parengimui, procesų (darbų sekų ir veiklos logikos) nustatymą;

✓ elektroninio parašo integravimo ir naudojimo galimybę;

✓ paslaugų gavėjų ir paslaugų teikėjų informavimo paslaugas;

✓ sistemos valdymą (administravimą, stebėseną ir auditą).

c) Portalas turi būti susietas su duomenų mainų platforma;

d) Realizuotos dvi nustatytos paslaugos: naujai įdiegtos ir pritaikytos sistemos pagalba (panaudojant Sistemos elektroninių paslaugų, jų procesų ir duomenų mainų konstravimo priemones), turi būti realizuotos dvi viešosios elektroninės paslaugos bei jų sub-paslaugos).

IVPK prie LR Vyriausybės projekto „Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų inteoperabilumo – sistemų sąveikos gebos sukūrimas“ rengimo metu buvo numatyta, jog įgyvendinus minėtą projektą turi būti realizuotos Gyvenamosios vietos deklaravimo (nustatytos formos pažymos apie deklaruotą gyvenamąją vietą ir šeimyninę sudėtį teikimas) ir Vienkartinės vaiko gimimo išmokos bei motinystės pašalpos nėštumo ir gimdymo laikotarpiu išdavimo paslaugos. Pasirinktos savivaldybių administracijų teikiamos paslaugos yra aktualios visiems Lietuvos rajonų ir miestų gyventojams, juo labiau, kad gyvenamosios vietos ar šeimyninės sudėties pažymos dažnai reikalingos sprendžiant socialinės, švietimo srities problemas ir kitus klausimus.

E. valdžios koncepcijoje numatyti ne tik keturi e. paslaugų teikimo brandos lygiai, bet ir skirtingos paslaugos gavėjų ir teikėjų grupės: vyriausybė – pilietis, vyriausybė – verslas, vyriausybė - vyriausybė.

Gali būti dvi skirtingos e. paslaugų rūšys:

✓ Paprastoji elektroninė paslauga, kuri sudaryta iš vienos neskaidomos paslaugos, tokios paslaugos teikimo procese dalyvauja ir jos rezultatai tiesiogiai pateikia viena institucija

✓ Kompleksinė elektroninė paslauga, kuri apima kelias elementarias / sudėtines e. paslaugas, teikiama vartotojams teikiant jas „vieno langelio“ principu, teikimo procese paslaugą teikianti institucija turi gauti vieną ar daugiau e. paslaugą (jų rezultatus) iš tos pačios ar kitų valstybinių institucijų [34].

IVPK pasirinktos dvi e. paslaugos priskiriamos kompleksinių e. paslaugų rūšiai, todėl jas įgyvendinus galima būtų vertinti kaip pasiektą informacinių sistemų sąveikos užtikrinimą. Tik kelios viešosios paslaugos gali būti suteiktos naudojant vienos institucijos disponuojamą informaciją. Dauguma viešųjų paslaugų yra priskirtinos kompleksinių viešųjų paslaugų rūšiai ir reikalauja keletos institucijų IS, turimos informacijos [43].

Diegiant elektroninių paslaugų sistemą išsyrk išryškėja ir skirtingų scenarijų būtinumas, išskiriamos ir dvi skirtingos paslaugų teikimo aptarnavimo sistemoje terpes: bendravimo su klientu terpė ir veiksmų atlikimo terpė [17]. Taigi elektroninių paslaugų portalas tampa ta vieta, kur pateikiami duomenys apie viešojo administravimo institucijas, jų teikiamas e. paslaugas, kurie pagal tam tikrus kriterijus gali būti klasifikuojami, struktūrizuojami ir pateikiami klientui vienoje vietoje. Toks portalas atlieka sąsajos funkcijas personalizuotai informacijai pateikti ir

atsakymui gauti. Portalo funkcijos atlieka paiešką išskirstytose informacinėse sistemose, duomenų bazėse, kad galėtų būti pateikiama reikalingą paslaugai informaciją. Vėliau pagal šią informaciją generuojamos konkrečios formos, paraiškos, kurias klientas (vartotojas) užpildęs reikiama duomenimis gali gražinti formą į portalą. Pagal jau anksčiau minėtą semantinį aprašą vykdomas duomenų tikrinimas, ir tolimesnis perdavimas už paslaugos teikimą atsakingam programiniam moduliui.

Jau minėto, 2006 metais Informacinės visuomenės plėtros komiteto inicijuoto projekto „Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų interoperabilumo – sistemų sąveikos gebos sukūrimas“, trunkančio nuo 2006 iki 2008m. III ketv., tikslas – sudaryti sąlygas automatizuoti tarpininkavimo procesus tarp paslaugos gavėjo ir institucijų – paslaugų teikėjų bei institucijų – paslaugų komponentų teikėjų. Sistema palaiko tokius tarpusavio sąveikos atvejus gyventojas – institucija (C-A), verslo subjektas su institucija (B-A) bei verslas verslui (B-B).

Įvardinti trys pagrindiniai reikalavimai:

- ✓ Sukurti platformą duomenų mainams vykdyti, teikiant viešąsias elektronines paslaugas;
- ✓ Sukurti viešųjų paslaugų portalą ir jį susieti su duomenų mainų platforma;
- ✓ Realizuoti dvi nustatytas viešąsias paslaugas (siekiant išbandyti Projekto rezultatų funkcionalumą).

Šiuo IVPK projektu siekiama palengvinti naujų kompleksinių viešųjų e. paslaugų kūrimą, išskaidant tokias paslaugas į komponentus. Institucijos, turinčios informaciją, reikalingą kompleksinių viešųjų e. paslaugų teikimui, tampa komponentų kūrėjomis, pagal pateiktą aprašą sukuriančiomis komponentą, kuris vėliau gali būti panaudojamas kitoms kompleksinėms viešosioms e. paslaugoms teikti. Duomenų mainų platforma gali būti prieinama tik tiems paslaugų teikėjams, kuriems yra suteiktos teisės naudotis konkrečiu komponentu. Paslaugų teikimo procese paslaugų teikėjų ir komponentų kūrėjų naudojami duomenys šiuo atveju nėra dubliuojami, jie laikomi naudojamose IS.

Įgyvendinus Viešojo administravimo institucijų IS sąveikos gebos sukūrimo projektą bus sudarytos ne tik sąlygos paprastesniam ir efektyvesniam paslaugų perkėlimui į elektroninę terpę, bet ir sėkmingam ir vieno langelio principo įgyvendinimui [10]. Tačiau kuriant integracinę platformą e. paslaugoms, reikalaujančioms išskirstytų informacinių sistemų sąveikos, būtinas kuo aktyvesnis viešojo administravimo institucijų, įstaigų ir kitų subjektų dalyvavimas. Taigi, informacinių sistemų sąveika turi egzistuoti ne tik kaip galimybė, bet ir viešojo administravimo institucijos turėtų įvertinti tokio sprendimo naudą.

#### **1.4. Duomenų mainų platforma paslaugų gavėjams, teikėjams, paslaugų komponentų kūrėjams**

2007 spalio mėnesį Vilniuje vykusioje tarptautinėje konferencijoje „E. valdymas: siekiant pasitikėjimo ir gyvenimo kokybės“ vykusiose diskusijose Jungtinės Karalystės Bendruomenių ir vietos valdžios kaitos ir efektyvumo vyresnysis patarėjas Colin Whitehouse, įvardino, kad diegiant e. sprendimus, sunkiausia nuspręsti kokią konkrečią viešųjų paslaugų grupę būtų naudingiausia perkelti į e. terpę, nes paprastai paslaugų gavėjai negali tiksliai apibrėžti, kokių ir kaip įgyvendintų e. paslaugų jie norėtų. Įdiegtos viešosios e. paslaugos arba tampa populiariomis, arba ir lieka nenaudojamos.

**Duomenų mainų platforma** – kompiuterinių priemonių visuma, užtikrinanti techninio sąveikumo principus. Esminė platformos paskirtis yra paskirstyti ir valdyti vykstančius duomenų mainus tarp institucijų, dalyvaujančių e. viešosios paslaugos teikime ir teikiančių paslaugų komponentų duomenis. Svarbiausia visoms suinteresuotoms grupėms įrodyti integruotos duomenų mainų platformos naudą, sukuriant efektyvias, lengvas naudoti e. paslaugas.

Duomenų mainų platformos privalumai paslaugų gavėjams:

- ✓ Pakanka pateikti prašymą paslaugai (jei reikia) ir nebereikia pateikti kitokių dokumentų, kuriuos išduoda kiti viešojo administravimo subjektai;
- ✓ Mokantys ar norintys išmokti, turintys galimybes naudotis internetu gali per portalą naudotis e. paslaugomis. Portale turi galimybę stebėti paslaugos būklę, sumokėti už paslaugą, gauti rezultatus (jei galima juos pateikti e. priemonėmis). Paslaugų gavėjams pakaktų išsiaiškinti vieningo portalo naudojimo principus, kurie vėliau būtų taikomi visų institucijų e. paslaugoms.

Duomenų mainų platformos patrauklumas paslaugų teikėjams bei komponentų kūrėjams:

- ✓ Centralizuotai tvarkomas paslaugų komponentų katalogas, kuris leidžia naudoti visus kataloge esančius paslaugų komponentus ir derinti savo IS su viena sistema - DMP;
- ✓ Supaprastėja reikalavimai paslaugų teikėjo IS – supaprastėja vykdomos funkcijos diegiant e. paslaugas, nereikia apdoroti gaunamų popierinių dokumentų ir kaupti duomenų kryžminiam tikrinimui;
- ✓ Galimybė teikti e.paslaugas įgyvendinant sąveikos tašką su paslaugos gavėju per portalą bei panaudojant portalo centralizuotas paslaugas – paslaugos gavėjo identifikavimą, paslaugos pasirinkimą, paslaugos būklės ir rezultato pateikimą, apmokėjimą už paslaugą;
- ✓ Tuos pačius paslaugų komponentus naudoja keletas paslaugų teikėjų;
- ✓ Vienkartinės sąnaudos paslaugų komponentų sukūrimui ir duomenų teikimas duomenų gavėjams per vieną sistemą – duomenų mainų platformą;

- ✓ Paslaugų komponentų informacinių sistemų derinimas su viena sistema, galimybė naudoti tuos pačius technologinius sprendimus duomenų mainams informacijos saugai ir infrastruktūrai;

Negalima teigti, jog DMP (kitai vadinama sąveikos sistema) išspręs visus kylančius nesklandumus. Yra ir kitų problemų, kurios neišnyks ir įdiegus duomenų mainų sistemą – viešojo administravimo institucijos suteikti paruošti atsakymą į raštą, paklausimą ir suteikti viešąją paslaugą privalo per 20 dienų, tačiau privataus sektoriaus išduodami dokumentų, pažymų pateikimo laikas nėra apibrėžtas teisės aktuose. Kitas svarbus klausimas – paslaugų komponentų gamyba, kai tam tikras viešąsias e.paslaugas, naudojančias visiems vienodus komponentus, gali ir privalo teikti visos savivaldybių administracijos, gali neatsirasti taip reikalingos iniciatyvos. Trečias – registrų duomenų teikimo sutartys pasirašomos atskirai su kiekvienu iš viešojo administravimo subjektų, be to šiuo metu kiekviena užklausa į registrus yra apmokestinama.

Siekiant duomenų mainų platformos efektyvesnio darbo, reikalinga duomenų ir e. dokumentų aprašymo ir apibrėžimo metodika, kuri pateikiama duomenų mainų platformos metodiniame dokumente – viešųjų paslaugų teikimo administravimo reglamento projekte (toliau reglamente). IVPK rengiamo viešųjų paslaugų teikimo administravimo reglamento projekte pateikiamas sąrašas viešųjų paslaugų suteikimui reikalingų pažymų, dokumentų, patvirtinančių juridinius faktus ir kitos informacijos, keičiamos į elektroninius dokumentus, kuriuos turi surinkti paslaugos teikėjas, panaudodamas informacines ir ryšių technologijas. Turi būti sukurta duomenų mainų platforma, kurioje suformuojamas elektroninių dokumentų katalogas. Paslaugų teikėjai, kurdami paslaugas aptarnaujančias informacines sistemas, pasinaudodami DMP įrankiais, gali laisvai pasirinkti e. dokumentų rinkinį, reikalingą viešajai elektronei paslaugai vykdyti. E.dokumentai per DMP standartizuotu formatu teikiami paslaugas teikiančių subjektų informacinėms sistemoms. Tokiu būdu išvengiama perteklinio dokumentų kaupimo skirtingose informacinėse sistemose. Dokumentų, kurie turi būti pateikiami prašant viešosios paslaugos, sąrašas pateikiamas 1 lentelėje. Šiuo sąrašu vadovaujantis kuriamas duomenų mainų platformos elektroninių dokumentų katalogas.

*1 Lentelė. Dokumentų, naudojamų viešosios paslaugoms gauti, sąrašas ir paslaugų skaičius, kurios reikalauja minėtų dokumentų*

<b>Dokumento pavadinimas</b>	<b>Paslaugų skaičius, kurioms reikia pateikti dokumentą</b>
Asmens tapatybės nustatymas (pasas, asmens tapatybės kortelė)	28
Įmonės registravimo pažymėjimas	5
Studento pažymėjimas	1
Vaiko gimimo liudijimas	4
Gimimo pažyma	1

Santuokos liudijimas	2
Valstybinio socialinio draudimo pažymėjimas	8
Atestatai, kiti dokumentai įrodantys išsilavinimą, specialybę, kvalifikaciją	11
Pažyma iš aukštosios mokyklos apie studento pažymių vidurkį, apie numatomą baigimo datą	1
Vairavimo kursų baigimo liudijimas, teorinio ir praktinio vairavimo egzamino pažymėjimas	1
Pažymėjimas apie pensijos paskyrimo terminą ir dydį	2
Invalidumo pažymėjimas ir dokumentas, nurodantis darbingumo laipsnį	3
Pažyma apie deklaruotą gyvenamąją vietą	5
Ieškančio darbo asmens kortelės forma 2-BK	2
Prašymai dėl paslaugų (taip pat nustatytos formos prašymai, prašymas pašalpą pervesti į banko sąskaitą)	22
Pažyma iš darbovietės, kad vienas iš tėvų nėra vaiko priežiūros atostogose	1
Pranešimas - įpareigojimas (pašalpos gavimo paslaugai)	3
Šeimos pajamos	4
Pažyma apie šeimos sudėtį	3
Pažyma apie turtą	2
Mirties pažyma	1
Medicininis mirties liudijimas	2
Pažyma iš teritorinio gynybos štabo	1
Sumokėtos nustatyto dydžio valstybės rinkliavos už ID išdavimą ar keitimą kvitą (dokumentą patvirtinantį atleidimo aplinkybes)	2
Teisinę padėtį užsienio valstybėse nusakantis dokumentas	2
Pažyma apie darbovietę ar įstaigą	1

Viešųjų e. paslaugų teikimo reglamentas nustato reikalavimus viešojo administravimo subjektams, administruojantiems viešųjų paslaugų teikimą bei elektroninių viešųjų paslaugų teikimą per vieną sąveikos tašką – portalą. Reglamentas turėtų būti taikomas toms viešosioms paslaugoms, kurių teikimo procese reikalingos administracinės paslaugos iš vieno ar kelių viešojo administravimo subjektų.

Reglamentas turėtų nustatyti:

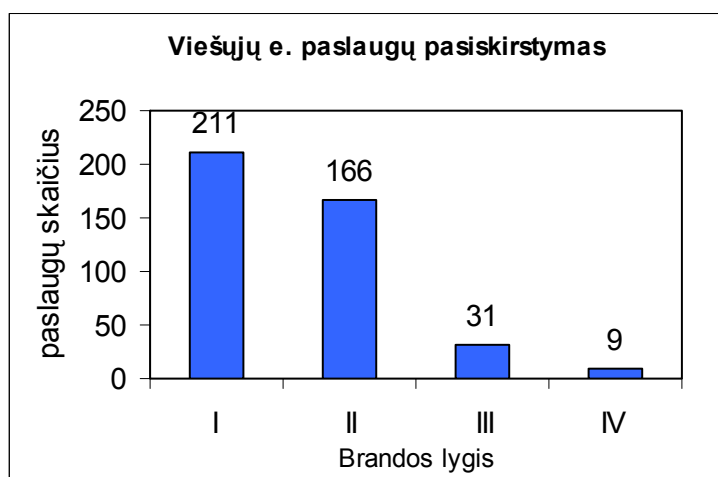
- ✓ viešųjų paslaugų teikimo taisyklės,
- ✓ paslaugų komponentų kūrimą ir teikimą,
- ✓ e. paslaugų kūrimą, paslaugų teikimą.

### ***1.5. Elektroninių viešųjų paslaugų portalas kaip integracinis IS komponentas***

**Viešųjų elektroninių paslaugų portalas** - kompiuterinių priemonių visuma, skirta įgyvendinti „vieno langelio“ prieigos principą ir realizuojanti „front – office“ funkcionalumą, prieinamą nustatytais prieigos kanalais. Viešųjų e. paslaugų teikimo funkcinis komponentas – kompiuterių priemonių visuma, įgalinanti ir palaikanti paslaugų teikimo procesą.

Portale išpildyta paslaugos gavėjų sritis ir paslaugos teikėjų sritis, viešųjų paslaugų koordinavimas vykdomas procesų ir darbo sekų valdymo, informavimo/ korespondencijos, mokėjimų, dokumentinių įrašų valdymo funkcijomis.

Nagrinėjant Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie LR Vyriausybės interneto svetainėje<sup>7</sup> pateiktą nuorodą į e. valdžios portalą<sup>8</sup>, patenkama į vieno langelio principu veikiančią e. paslaugų portalą. Portale pateikiama informacija apie viešojo administravimo institucijas, klasifikuojant jas pagal veiklos sritis, pagal įstaigos pavadinimą arba klasifikuojant pagal e. paslaugos temą, kam skirta konkreti e. paslauga – gyventojui ar verslo subjektui. Remiantis šiame portale 2007-05-28 dieną pateikta statistika, e. paslaugų portale yra teikiama 417. Viešųjų e. paslaugų pasiskirstymas pagal brandos lygius pateikiamas 5 pav.



5 pav. Viešųjų elektroninių paslaugų pasiskirstymas pagal brandos lygius<sup>9</sup> (2007-05-28 statistiniai duomenys)

Daugiausiai – 211 viešųjų e. paslaugų yra pirmojo brandos lygio, antrąjį brandos lygį pasiekusios 166 viešosios e. paslaugos, tuo tarpu trečią ir ketvirtą brandos lygį pasiekusių viešųjų e. paslaugų skaičius ženkliai mažesnis – 31 ir 9 viešosios e. paslaugos. Pirmojo ir antrojo brandos lygio paslaugoms nėra būtina portalo ir informacinių sistemų sąveika. Pirmąjį viešųjų paslaugų brandos lygį atitinkamos paslaugos – tai bendra informaciją apie viešąją paslaugą interneto svetainėje, o viešoji elektroninė paslauga yra pasiekusi antrąjį brandos lygį, kai yra pateikiamos reikalingos e. formos, reikalingos administracinei paslaugai teikti.

IVPK Tarpžinybinių duomenų skyriaus darbuotojai, administravę viešųjų e. paslaugų portalą ir šiuo metu vykdytys interoperabilumo projektą, pirmąją viešųjų elektroninių paslaugų portalo versiją įvardina, kaip bandymą nuorodą pagalba sukurti vieną portalą visoms valstybinėms institucijoms. Šiuo metu ruošiamo Informacinių sistemų sąveikos gebos sukūrimo projekte, vykdomame IVPK, finansuojamame ES, numatyta naujo viešųjų e. paslaugų portalo sukūrimas. Tai yra jau antroji viešųjų elektroninių paslaugų portalo versija, pasiekiami naudojantis bankų identifikavimo sistemomis arba skaitmeninio sertifikato galimybėmis, leidžiančiomis prisijungti prie elektroninės bankininkystės sistemos ir kitų paslaugų.

<sup>7</sup>Informacinės visuomenės plėtros komiteto tinklalapis [www.ivpk.lt](http://www.ivpk.lt)

<sup>8</sup>Viešųjų elektroninių paslaugų portalas <http://www.epaslaugos.lt/govgate/index.do> arba [www.epaslaugos.lt](http://www.epaslaugos.lt)

<sup>9</sup>Remiantis 2007-05-28 paskelbta portale [www.epaslaugos.lt](http://www.epaslaugos.lt) statistika



Šiuo metu valstybinės įstaigos siūlo naudotis tokiomis e. paslaugomis:

- ✓ Centrinė hipotekos įstaiga;
- ✓ Gyventojų registro tarnyba;
- ✓ Informatikos ir ryšių departamentas;
- ✓ Ryšių reguliavimo tarnyba;
- ✓ Sodra;
- ✓ Valstybinė ligonių kasa;
- ✓ Vilniaus miesto savivaldybės administracijos e. paslaugos.

Dalis teikiamų e. paslaugų yra nemokamos, taigi prieinamos visiems prisijungusiems prie portalo asmenims, tuo tarpu mokamos e. paslaugos prieinamos tik dviejų bankų klientams – AB bankas Hansabankas ir AB bankas Snoras yra adaptavę savo informacines sistemas, kad galėtų tiesiogiai gauti mokesčius už suteiktą e. paslaugą. Kiti bankai teigia, jog dar tik planuoja įgyvendinti elektroninių paslaugų apmokėjimo sistemą, vienas iš bankų įvardino, jog norint įdiegti e. paslaugų apmokėjimo sistemą, reiktų keisti didelę dalį šiuo metu naudojamos informacinės sistemos, o tam šiuo metu nėra lėšų.

## *1 SKYRIAUS IŠVADOS*

1. Sukūrus duomenų mainų platformą, ją įdiegus į viešųjų e. paslaugų portalą, bus išspręsta registru, kadastrų ir valstybinių institucijų išskirstytų IS sąveikumo problema vystant viešąsias elektronines paslaugas. Kuriamas viešųjų paslaugų portalas turi tapti pagrindiniu centru, teikiančiu viešąsias e. paslaugas piliečiams, verslui ir viešosioms institucijoms;
2. Diegiant integracinį IS komponentą būtina atsižvelgti, į Europos sąveikumo programą, kuri akcentuoja sąveikių e. paslaugų prieinamumo, atvirus standartų, saugumo ir asmens duomenų apsaugos reikalavimus;
3. Reikalinga informacijos, apie diegiamus kompleksinių e. paslaugų plėtojimo sprendimus, sklaida, naudojimosi e. paslaugomis mokymai gyventojams, verslo atstovams. Taip augtų e. paslaugų vartotojų skaičius.
4. Būtina numatyti skatinimo priemonės e. paslaugų komponentų kūrėjams, kurių sukurtais komponentais vėliau naudosis kitas viešąsias e. paslaugas diegiančios institucijos. Reikalingas ir verslo institucijų, tokių kaip bankai, galinčių įgyvendinti apmokėjimų už e. paslaugas sistemas, dalyvavimas kuriant duomenų mainų platformą ir portalą.

## **2. PRIEMONĖS VIEŠŪJŲ E. PASLAUGŲ VIENINGAM INTEGRUOTAM TIEKIMUI**

### **2.1. Vieningo integruoto e. paslaugų tinklo uždaviniai Europos Sąjungoje**

ES komunikatu „Dėl Visą Europą apimančių e. vyriausybės paslaugų sąveikos“ suformuluoti prioritetai, leidžiantys kurti bendrą Europos informacinę erdvę, kurioje būtų skatinamos informacijos prieinamumą užtikrinančios priemonės – atvirais standartais paremti informacijos formatai, leidžiantys turinio, paslaugų skaitmeninis susiliejią. Kuriamoms naujoms priemonėms keliami spartumo, gausaus turinio, tarpusavio sąveikos ir saugumo klausimai. Taigi pagrindiniai vieningo ES tinklui formuluojami uždaviniai ir siejasi su minėtais klausimais.

Europos sąveikumo programa<sup>10</sup> apibrėžiama kaip standartų ir rekomendacijų visuma, kurioje apibrėžti būdai, kaip organizacijos sutarė, arba kaip turi susitarti, kad galėtų tarpusavyje bendrauti. Europos sąveikumo schemas tikslai yra:

- ✓ Remti į vartotoją orientuotų paslaugų, užtikrinant e. paslaugų ir informacinių sistemų tarp viešųjų institucijų sąveikumą Europos lygmeniu, strategiją;
- ✓ Papildyti nacionalines sąveikumo programas srityse, kurios nėra tiesiogiai apibrėžtos nacionaliniu požiūriu;
- ✓ Padėti pasiekti iniciatyvų ir programų interoperabilumą skirtingose politikos srityse, IDABC programos kontekste.

Europos sąveikumo programa remiasi tokiais pagrindiniais principais:

- ✓ Pasiiekiamumas – užtikrinant atviras e. paslaugas, pasiekiamas visiems piliečiams, naudojant patogias komunikavimo priemones ( e. paslaugų kioskai, web, TV, mobilieji telefonai ir pan.);
- ✓ Daugiakalbiškumas – siekiant, kad viešojo administravimo institucijų e. paslaugomis galėtų pasinaudoti kuo daugiau piliečių ir verslo atstovų, galėtų būti diegiamos vertimų sistemos;
- ✓ Saugumas siekiant išspręsti identifikavimo, autentifikavimo,
- ✓ Asmens duomenų apsauga užtikrinama ne tik nacionaliniu bet ir Europos lygiu;
- ✓ Atvirų standartų naudojimas, leidžiantis išspręsti IS suderinamumo problemą be didelių išlaidų komercinėms priemonėms;
- ✓ Daugiašalių sprendimų naudojimas, kai kiekvienas sąveikos subjektas naudoja tą patį sąveikumo užtikrinimo susitarimą savo sprendimams, ir tuo pačiu palengvina vėlesnį sprendimo panaudojimą kitiems sąveikumo subjektams.

---

<sup>10</sup> European Interoperability Framework [http://www.svdpt.gov.lt/docs/Sav\\_galutinis.pdf](http://www.svdpt.gov.lt/docs/Sav_galutinis.pdf)

## **2.2. Administracinių institucijų duomenų mainų programa ir jos vykdymo priemonės**

Administracinių institucijų duomenų mainų programa- IDA (angl. Interchange of Data between Administrations) - patvirtinta ES ministrų tarybos ir Europos Parlamento 1995 m. Svarbiausias jos tikslas buvo paspartinti tarp-europinių tinklų, skirtų elektroniniams duomenų mainams tarp Europos administracijų, plėtrą. Vykdamas šią programą Europos Sąjungoje sukurtas specializuotas ir atskirtas nuo interneto "tinklų tinklas" TESTA - Trans-europinių paslaugų tinklas ( angl. Trans-European Services for Telematics between Administrations). IDA programa skatina informacinių kompiuterinių technologijų (IKT) naudojimą administracinių duomenų keitimuisi. Antrasis IDA programos etapas truko nuo 1999 pradžios iki 2004 m. pabaigos. Trečiasis etapas - yra programa IDABC (2005-2009 metai), atitinkamai jos tinklo dalis vadinasi s-TESTA (secure TESTA, angl.), skirianti dėmesį saugai ir slaptumui.

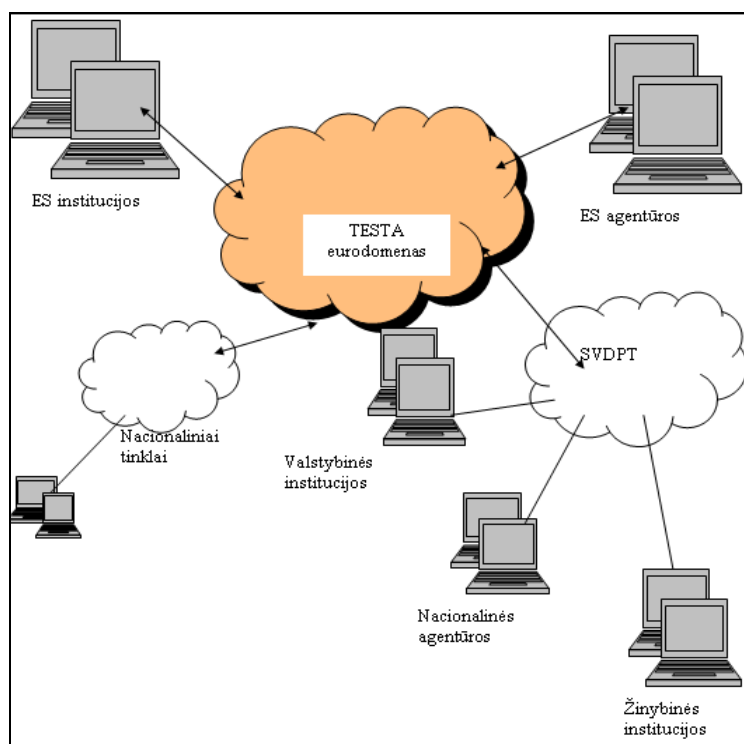
TESTA tikslas yra telekomunikacinių paslaugų bazės – eurodomeno, kuris įgalintų visas regionines ir vietos administracijas susisiekti vienas su kitomis, sukūrimas. Pagal TESTA tinklo pavyzdį visose ES šalyse buvo sukurti analogiški administracijų tinklai sujungti su TESTA.

EuroDomain tinklas yra izoliuotas nuo viešojo interneto, tai užtikrina ribotą prieigą prie išteklių, kadangi tik administracijos gali pasiekti EuroDomain tinklą. Saugumas taip užtikrinamas naudojant IPSEC technologiją, kuri apsaugo nuo slaptų prisijungimų pasiklausymų. TESTA tinklo domenais grįstas požiūris leidžia nacionalinėms administracijoms prisijungti prie Europos informacijos klodšaltinių, tuo pačiu išlaikant nacionalinę tinklų struktūros autonomiją. Domenas yra atskira bendro tinklo dalis, už kurios saugumą ir funkcionavimą pilnai atsakinga konkreti šalis. TESTA tinklo dalis, už kurią atsako EK vadinama eurodomenu arba TESTA tinklo kamienine dalimi. Kitaip - Europos domenas (angl. Euro Domain) yra visą Europą apimanti informacijos apdorojimo ir perdavimo integruotų paslaugų (telematikos) visuma. ES šalis narė atsako už savo lokalaus domeno saugumą, kuris dar kitaip vadinamas nacionaliniu tinklu, SVDPT tokiu būdu yra lokalus domenas arba nacionalinis tinklas. Ypatingą svarbą turi taip pat valstybės narės patalpose esantis tinklų sujungimo taškas - vadinamas eurovartais arba lokalaus domeno prijungimo taškas [49].

Europos Bendrijos ir Lietuvos Respublikos susitarimo memorandumas dėl Lietuvos dalyvavimo Bendrijos elektroninio keitimosi duomenimis tarp administracijų programoje IDA Briuselyje pasirašytas 2003-11-20. LR dalyvavimą Europos Bendrijos elektroninio keitimosi duomenimis tarp administracijų programoje IDA įgaliota koordinuoti Vidaus reikalų ministerija,

o susijungimui su Europos Bendrijos administracijų tinklais naudojamas saugus valstybinis duomenų perdavimo tinklas (SVDPT), administruojamas VĮ „Infostruktūra“.

Visa TESTA ir SVDPT tinklo saugos politika, grindžiama ES teisiniais aktais, taip pat kitos konkrečios saugumo taisyklės yra aprašomos dalių sąvokomis ir atsakomybių ribomis. Lietuvoje SVDPT tinklas (nacionalinis tinklas) gali būti vadinamas nacionaliniu domenu, o valstybinių institucijų tinklas - institucijos domenu. Kiekvienoje valstybinėje institucijoje turi būti SVDPT vartai (analogiškai eurovartams TESTA tinkle).



6 pav. Lietuvos institucijų ir ES administracijų informacijos mainų schema

Šiuo metu naudodamos „Infostruktūros“ teikiamas paslaugas, Lietuvos valstybės institucijos gali bendradarbiauti uždareme TESTA tinkle su 22-mis ES institucijomis, su 21-a ES agentūra ir su 32-jais ES šalių nacionaliniais tinklais. Visas ES institucijų, agentūrų ir nacionalinių tinklų prisijungusių prie TESTA sąrašas pateikiamas 6 priede. Lietuvos vartotojai gali susijungti per TESTA tinklą su daugeliu IDABC programos projektų tinklų ir naudoti horizontaliąsias technologines priemones (angl. HAMS) tokias kaip IDA eLINK, MIDDLEWARE XML, PKI infrastruktūra, STATEL.

**IDA eLINK** (IDA elektroninės nuorodos)- pagrindinis šio bandomojo projekto tikslas- nustatyti IDA eLink specifikacijas reikalavimus ir nustatyti bendrines priemones, kurias galėtų panaudoti IDA sektoriai ir šalių narių administracijos. Finalinis eLink teikia paslaugų spektrą keistis informacija pirmiausia tarp viešojo sektoriaus institucijų,) parengtas tarpinių taikomųjų

programinių įrangos panaudojimo sprendimas. eLink leidžia valdžios institucijoms bendradarbiauti ir siūlyti paslaugas internetu verslui ir gyventojams. Tarpinės Programinės įrangos pagrindinis vaidmuo yra tarpininkauti tarp išsibarsčiusių ir nevienalyčių pritaikomumo aplikacijų, teikiant jas su bendrinėmis paslaugomis, tokiomis kai (žinutės, katalogai, apsauga, autentifikacija, transakcija ir kt.). Su eLink suderinami sprendimai, veikiantys kaip tarpinė programinė įranga tarp galinių tarnybinių administravimo punktų (back-offices), užtikrina plačias bendradarbiavimo funkcinio suderinamumo ribas. Produktų tipai, kurie galimi pasikeitimui tarp veikėjų yra aprašyti dvišaliuose decentralizuotuose susitarimuose. Geltonieji puslapiai yra globalios katalogų paslaugos, talpinančios informaciją apie galimus veikėjus (organizacijas), turimus produktus (paslaugas) ir adresus. Jų vaidmuo yra ypač svarbus galinių tarnybinių administravimo punktų keitimuose, kur atsižvelgiant į specifinius susitarimus, kur pritaikomumo aplikacijų duomenys turi būti nusiųsti tiesiogiai į kitos pritaikomumo aplikacijos interneto adresą (ne interaktyvią svetainę). Dėl specifinių susitarimų grupės ir geltonųjų puslapių katalogų paslaugos, e-link sugeba kontroliuoti verslo informacijos apdorojimą. Tai svarbu, nes daugeliu atvejų geltonieji puslapiai tiesiogiai identifikuoja pritaikomumus aplikacijas, susijusius sutinkamai su eLink duomenų pasikeitimo susitarimais (šios aplikacijos pritaikomumai nėra interneto svetainės ar portalai, kuriuos galima surasti paieškos svetainėmis priemonėmis, tokiomis kaip Google).

eLink teikia kreipimosi į e. valdžios paslaugas funkcijų rinkinį, norint imtis eVyriausybės paslaugų:

- ✓ C2A ir B2A komunikacijos tipai;
- ✓ Užklauso/atsakymo ir bylų perdavimo informacijos srutai;
- ✓ Visų saugumo aspektų integracija visuma (konfidencialumas, integralumas, autentifikavimas);
- ✓ Pilnas žinučių sekimas;
- ✓ Automatinis žinučių maršrutizavimas.

eLink, kaip interneto standartu grįsta koncepcija yra suderinama su Interneto tinklo vartojimu, jei jis kadangi ji suderinamas su IP protokolo tinklu, pvz. TESTA .

Komunikuoti ir teikti paslaugas, valstybių administracijos turi turėti reikalingus ryšius keistis informacija. Jie turi būti ir saugūs ir veikiantys. eLink specifikacijos išvystytos Švedijoje siūlo tokią galimybę. IDA eLink tiria galimybę integruotis į IDA bendrųjų telematinių priemonių ir bendrųjų paslaugų rinkinį.

**MIDDLEWARE XML** (Tarpinė programinė įranga MIDDLEWARE XML) - projektas teikia rekomendacijas, kaip naudoti XML ir su ja susijusias Middleware technologijas verslo duomenų pasikeitimui tarp IDA dalyvių. Svarbiausioji šio veiksmo projekto

dalį yra skirta ištirti ebXML sistemą ir ištirti jos taikymo galimybes, kaip pranešimams skirto standartinio Middleware sprendimo, galimybes, skirtų pranešimams, būdą. Paprastai Middleware sprendimai teikia pranešimų ar nuotolinių procedūrų paslaugas, leidžiančias komunikuoti skirtingoms taikomosioms programoms. E. valdžios veiklos tarpusavio suderinamumas yra pagrindinis klausimas didžiausia IDA XML MIDDLEWARE projekto sprendžiama problema., Jos sprendimas leis adresuotas IDA. XML MIDDLEWARE leidžia pasiekti gerų aplikacijų ir semantikos suderinamumo rezultatų, nes tai palengvins duomenų interpretavimą tarp programų. Su XML susijusios technologijos taip pat lengvina semantinį suderinamumą, palengvindamos duomenų interpretavimą pagal XML schemas, taip pat žinių reprezentavimą bei naudojimą ontologijos ir enciklopedijų priemonėmis.

**PKI** (viešųjų raktų infrastruktūra) (angl. Public Key Infrastructure, PKI), skirta uždarams vartotojų grupėms, kurios buvo sukurtos pagal IDA programą. Per atestuojančią instituciją (angl. Certification Authority, CA) PKI užtikrina saugų duomenų perdavimą tarp galutinių viešojo administravimo vartotojų ES šalyse narėse ir Europos institucijose, dirbančiose su kitais IDA projektais. Pagrindinis šios paslaugos tikslas yra suteikti galimybę IDA bendro susidomėjimo projektų dalyviams naudotis atestuojančios institucijos paslaugomis. PKI pagalba IDA siekia padidinti informacijos keitimosi elektroninėmis laikmenomis saugumą tarp ES šalių narių ir Europos Bendrijos. IDA PKI sukurta papildyti nacionalinius PKI, kurios yra ne visuomet pasiekiamos IDA sektoriniams tinklams ir, nors techniškai galimybės tam yra, ne visuomet paruošti tarptautiniams duomenų mainams. Be to, IDA PKI taip pat naudoja specifinius veiksmus, siekdama praplėsti tarpvalstybinį nacionalinių PKI naudojimą.

IDA PKI buvo yra sukurta darbui interneto aplinkoje. Ji yra pasiekiamą visiems IDA projekto nariams, turintiems prieigą prie IDA TESTA tinklo arba inerneto. Tai leidžia ES viešojo administravimo institucijų ir Europos institucijų galutinius vartotojus naudotis šiomis paslaugomis:

- ✓ Duomenų apdorojimo stoties (angl. server) prieiga - pranešimas yra siunčiamas vartotojams siunčiamas pranešimas, leidžiantis jiems būti tikriems, kad jie naudojami teisingos tarnybinės stoties paslaugomis.
- ✓ Klientų prieiga - duomenų apdorojimo tarnybinės stotis atskiria turinčius prieigą prie sistemos ir nelegaliai bandančius įsibrauti į ją.
- ✓ Elektroniniai parašai - vartotojas gali pasirašyti dokumentą (ar el. laišką) elektroniniu būdu ir dokumento (laiško) gavėjas gali patikrinti parašą, tuo įsitikindamas, kad dokumentas nebuvo pakeistas po pasirašymo.
- ✓ Konfidencialumas - tai užtikrinama koduotų raktų pagalba: vienas raktas suteikiamas galutiniam vartotojui (kiekvienam skirtingas), kitas - tarnybinei stočiai.

### 2.3. Informacinių sistemų sąveikos užtikrinimas viešųjų elektroninių paslaugų teikimui

Vienas iš Elektroninės valdžios koncepcijos<sup>11</sup> siekių valstybės registrus pritaikyti elektroniniams duomenų mainams su verslo informacinėmis sistemomis. Koncepcijoje įvardinta, kad e. valdžios projektų įdiegimas viešojo administravimo srityje leis diegti valstybiniame sektoriuje institucijų keitimosi elektroniniais dokumentais sistema. Tarp-institucinis tinklas, leis naudoti institucijų informacines sistemas ar jų komponentes, kaip išskirstytų sistemų modulius. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu 2003-12-31 Nr. 2115 „Dėl elektroninės valdžios koncepcijos patvirtinimo“ patvirtintoje e. valdžios koncepcijos 2 priede nurodomos viešosios paslaugos, kurios turi būti perkeltos į elektroninę erdvę ( žr. 1 lentelė). Lentelėje išvardintos viešosios paslaugos ir už jų diegimą atsakingos institucijos, pateikiami svarbiausi registrai, reikalingi konkrečios viešosios e. paslaugos teikimui. Maksimaliai e. paslaugas įdiegusi yra Valstybinė mokesčių inspekcija, nors jos darbai ir reikalinga eilė svarbiausių registru, tačiau kitos valstybinės institucijos pradėjusios viešųjų e. paslaugų diegimą, tačiau maksimalaus lygio nepasiekta dėl kylančių problemų informacinių sistemų ir registru integravimo srityje. Sėkmingai sukūrus duomenų mainų platformą ir nustačius ryšius tarp registru ir išskirstytų informacinių sistemų, viešųjų e. paslaugų diegimas suaktyvės. Šiuo metu atsakingos už e. paslaugos diegimą nurodomos institucijos susiduria su pagrindine problema – informacinių sistemų sąveikos neužtikrinimu. Pvz.: socialinių išmokų ir kompensacijų paslauga reikalauja duomenų iš keliolikos skirtingų institucijų duomenų bazių ir registru, šias e. paslaugas diegti įpareigotos institucijos, tokios kaip Sodra, Savivaldybių administracijos, darbo birža, mokymosi įstaigos, tačiau sudėtingos kompleksinės e. paslaugos vystymas stringa dėl pagrindinės priežasties – skirtingų duomenų bazių valdymo sistemų, duomenų formatų suderinamumo užtikrinimo problemų.

2 lentelė. Viešųjų e. paslaugų sąrašas ir atsakingos už jų teikimą valstybinės institucijos

Eil. Nr.	Viešoji e. paslauga	Atsakinga institucija	Reikalingi duomenys iš registru
1	Gyventojų pajamų deklaravimas (turto, pajamų)	Valstybinė mokesčių inspekcija prie Finansų ministerijos	GRT, AR, JAR
2	Pridėtinės vertės mokestis (PVM).	Valstybinė mokesčių inspekcija prie Finansų ministerijos	JAR, GRT, GRT
3	Įmonių mokesčiai	Valstybinė mokesčių inspekcija prie Finansų ministerijos	JAR, GRT
4	Muitinės deklaracijos	Lietuvos muitinė	JAR, GRT ir kiti
5	Socialinės išmokos darbuotojams	Socialinio draudimo fondas	GRT, NTR,

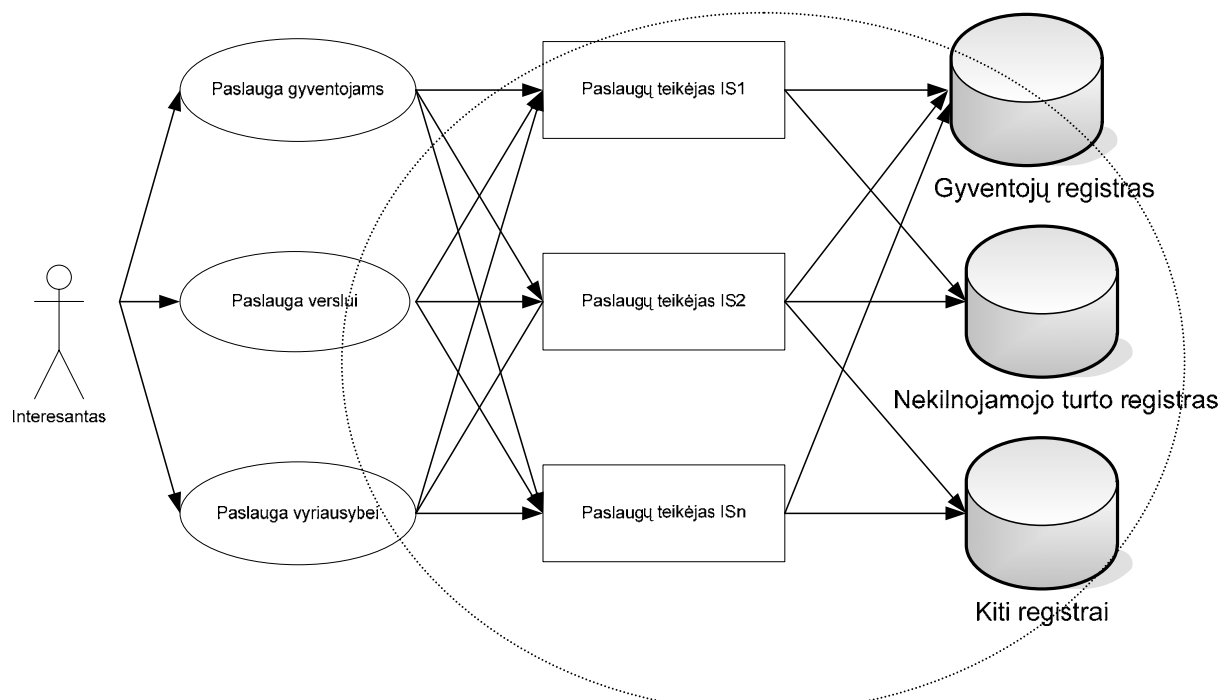
<sup>11</sup> LR Vyriausybės nutarimas 2002-12-31 Nr. 2115 „Dėl elektroninės valdžios koncepcijos patvirtinimo“// Valstybės žinios, 2003, Nr. 2-54.

6	Viešieji pirkimai	Viešųjų pirkimų tarnyba	JAR, GRT, kiti
7	Duomenų teikimas Statistikos departamentui prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės	Statistikos departamentas	
8	Naujų įmonių registravimas	Registru centras	JAR, GRT, AR
9	Paraiškos (mokyti universitete, kelti kvalifikaciją)	Mokymo institucijos, Švietimo ministerija	GRT, kiti
10	Interaktyvios gydytojų konsultacijos ir registracija poliklinikose	Poliklinikos ir Universitetinė Santariškių ligoninė	GRT, kiti
11	Leidinių, publikacijų paieška viešosiose bibliotekose	bibliotekos	
12	Gimimo ir mirties liudijimai	Savivaldybių administracijos	GRT,
13	Leidimai statyti pastatus	Savivaldybių administracijos	GRT, AR, NTR, kiti
14	Gyvenamosios vietos deklaracijos	Savivaldybių administracijos	GRT, NTR, AR,
15	Laisvų darbo vietų (iš jų ir valstybės tarnyboje) paieška	Lietuvos darbo birža	
16	Socialinės išmokos ir kompensacijos (bedarbio pašalpos, kompensacijos už vaistus, stipendijos, pašalpos daugiavaikėms šeimoms)	Savivaldybės, sodra, darbo birža, mokymosi įstaigos	GRT, NTR, kiti
17	Asmens dokumentai (pasai, asmens tapatybės kortelės, vairuotojų pažymėjimai, autorių teisių apsauga)	Migracijos departamentas prie Teisingumo ministerijos	GRT,
18	Transporto priemonių registravimas	Regitra	GRT, kiti
19	Pranešimai policijai	Policijos departamentas	
20	Leidimai, kuriuos reikia derinti su aplinkos apsaugos tarnybomis	Savivaldybės, apskritys,	GRT, NTR, kiti

Mokesčių inspekcija prie Finansų ministerijos jau yra sėkmingai įdiegusi elektroninio deklaravimo paslaugas ir taip suteikusi galimybę gyventojams ar verslo atstovams, deklaruoti turta, pajamas ar pateikti kitas deklaracijas elektroniniu būdu. 2007 metais vykusių rinkimų į savivaldybių tarybas metu, pretendantai į tarybos narius, kitaip dar vadinami kandidatais privalėjo pateikti turto bei pajamų deklaracijas iš Mokesčių inspekcijos. Rinkimų informacinė sistemoje, nebuvo numatyto automatinio ataskaitų susiejimo (importavimo) iš mokesčių inspekcijos sistemos, mokesčių inspekcijos darbuotojai turėjo atspausdinti ir išduoti kandidatui jo prieš tai pateiktas turto bei pajamų deklaracijas, o kandidatų prašymus bei kitus pareikštinius dokumentus priimančios apygardų rinkimų komisijos buvo užverstos šiomis pažymomis, kurių informaciją apygardų rinkimų komisijos atsakingi asmenys rankiniu būdu suvedė į Rinkimų informacinę sistemą. Rinkimų informacinė sistemoje nebuvo įgyvendinti duomenų mainai su VMI deklaravimo sistema EDS. Technologiniai sprendimai yra, tačiau nebuvo šiuo atveju nepritaikyti. Pagrindinių registru duomenys reikalingi teikiant viešojo administravimo institucijų paslaugas. e. paslaugų teikimą išskirstytose informacinėse sistemose iliustruoja 7 pav. Neturint bendro visiems – piliečiams, verslo atstovams ir valdžios institucijoms portalo, e. paslaugos pasiekiamos per atskirus viešojo administravimo institucijų tinklapius, teikiant viešąją paslaugą

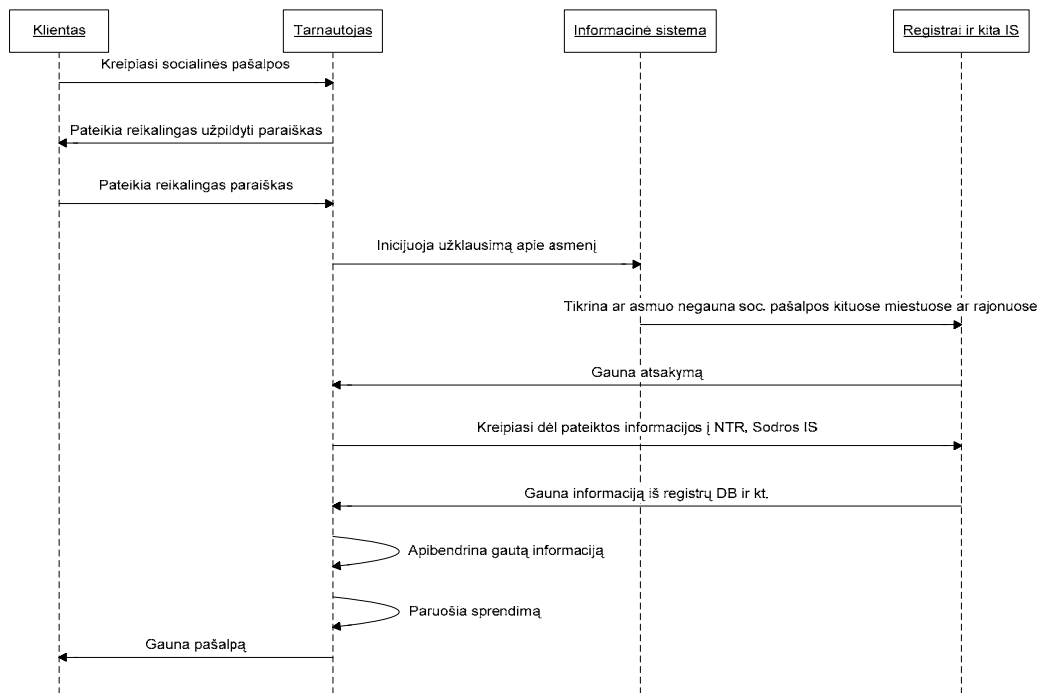


paslaugos teikėjo IS naudoja duomenis iš pagrindinių registrų, tačiau dažnu atveju registrų duomenys yra importuoti į lokalias duomenų bazes ir tik tam tikru nustatytu metu vykdoma DB atnaujinimas. Viešųjų paslaugų efektyvumas išaugtų, jei paslaugų teikėjų IS turėtų tiesioginį ryšį, veiktų duomenų mainai ir būtų užtikrintas informacinių sistemų ir registrų sąveikumas (7 pav.) apjungimo sritis pažymėta apskritimu - į ją patenka paslaugų teikėjų informacinės sistemos, institucijų interneto svetainės, per kurias pasiekiamos paslaugos ir registrai, kurie naudojami paslaugos teikimui).



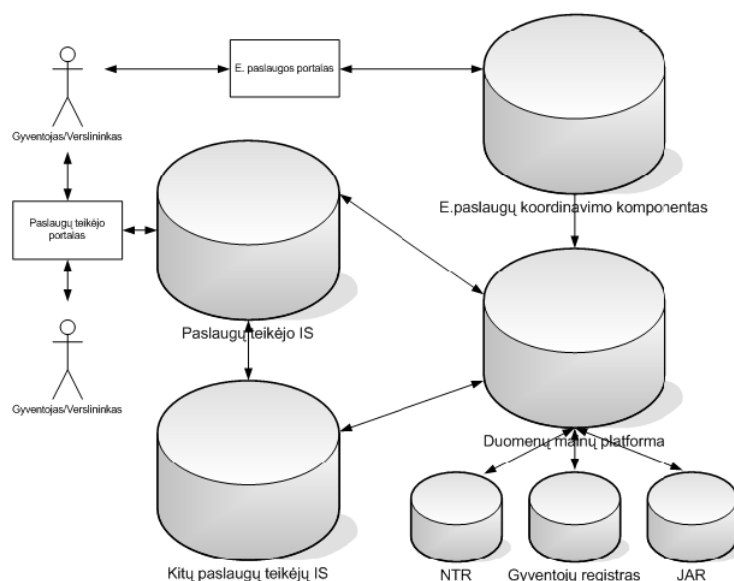
7 pav. Elektroninės paslaugos išskirstytose informacinėse sistemose teikiant viešąsias paslaugas

Kliento ir aptarnaujančio komponento veiklos, kai nėra užtikrinto interoperabilumo, scenarijus pateikiamas 8 pav. Klientas (asmuo) kreipiasi į atsakingą valstybės tarnautoją (scenarijuje pateikiamo tarnautojo esybė, prašydamas socialinės pašalpos. Tarnautojas pateikia visą reikalingą informaciją ir formas, reikalingas užpildyti norint gauti socialinę pašalpą. gavus visus būtinus paslaugai teikti dokumentus, inicijuojama užklausa dėl informacijos patikrinimo teritorinėje duomenų bazėje (scenarijuje pavadinta IS), informacinė sistema (arba teritorinė DB) inicijuoja patikrinimą centrinėje duomenų bazėje, ar besikreipiantis asmuo negauna pašalpos kitoje savivaldybės administracijoje. Gavus atsakymą, tęsiamas prašymo nagrinėjimas ir atliekamas pateiktos informacijos patikrinimas kreipiantis į nekilnojamojo turto registrą, Sodros informacinę sistemą ir kitus registrus. Pagal šiuo metu galiojančius įstatymus, socialinę pašalpą gali gauti asmenys, kurie priklauso socialiai remtinų asmenų grupei, o tam reikia analizuoti informaciją ne tik apie asmenį, šeimos sudėtį, bet ir jo šeimos gaunamas pajamas, turimą nekilnojamą turtą, todėl gavus visą reikalingą informaciją, duomenys analizuojami ir pateikiamas sprendimas – skirti arba neskirti socialinę pašalpą.

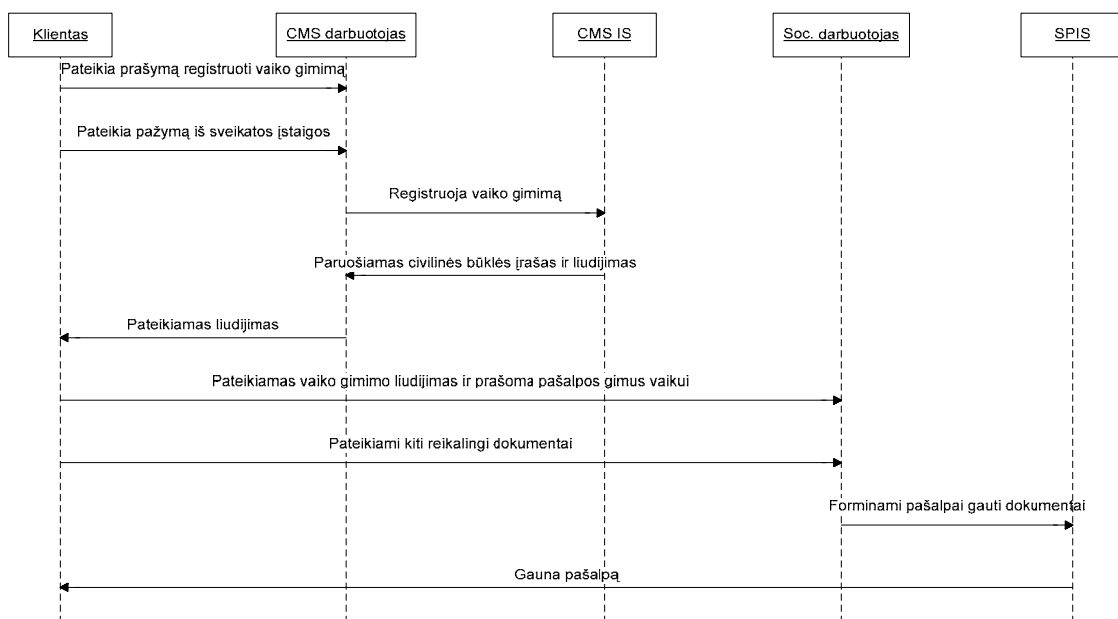


8 pav. Kliento ir aptarnaujančiojo komponento veiklos scenarijus teikiant viešąsias paslaugas

Scenarijus gerokai pasikeičia, kai sistemos ir registrai sėkmingai sąveikauja: paslaugos tiekėjo IS per duomenų mainų platformą greitai pasiektų paslaugos teikimui reikalingą informaciją, nes duomenų mainų platformoje apibrėžta kiekvienai e. paslaugai reikalingų duomenų iš kitų IS ir registrų sąrašas (žr. 9 pav.). naudojantis e. paslaugomis per viešųjų e. paslaugų portalą ar per paslaugų teikėjo portalą visi reikalingi duomenys gaunami duomenų mainų platformos pagalba. Šiuo atveju, naudojant portalą, e. paslaugų koordinavimo komponentas atlieka „tarnautojo“ funkciją nurodo, kokių registrų ir kitų informacinių sistemų duomenų reikia e. paslaugai.

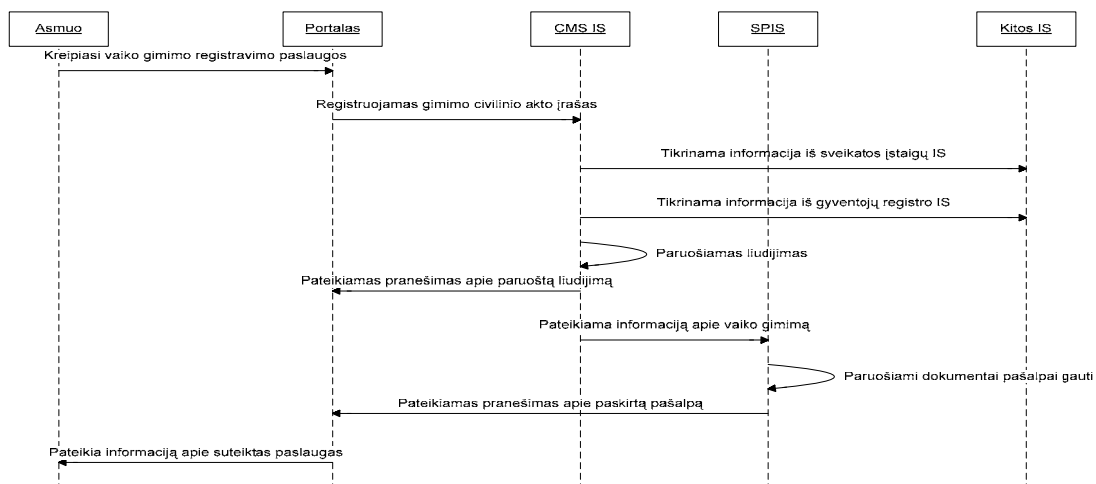


9 pav. Integracinės platformos komponentai viešųjų paslaugų teikimui



10 pav. Vaiko gimimo registravimo paslaugos scenarijus, naudojant CMS IS.

Gimimo registravimo paslaugos scenarijus, kai kreipiamasi į institucija įprastu būdu pateikiamas 10 pav. Atvykus į CMS, pateikiamas prašymas registruoti vaiko gimimą ir i pažyma iš sveikatos institucijos. CMS darbuotojas registruoja CMS IS vaiko gimimo civilinės būklės aktą, paruošiamas gimimo liudijimas, vėliau civilinės būklės akto įrašas patvirtinamas ir gyventojų registre sukuriamas naujas įrašas, apie gimusį asmenį. Vaiko tėvai, gavę vaiko gimimo liudijimą, jį pateikia Socialinės paramos darbuotojui, prašydami skirti pašalpa gimus vaikui. Įforminus reikalingus dokumentus, gaunama vienkartinė pašalpa. Šiuo atveju, asmuo kreipėsi į skirtingas valstybės institucijas ir gavo dvi viešąsias paslaugas. Scenarijus, kai vaiko gimimo registravimo paslauga teikiama per portalą sąveikaujančių informacinių sistemų atveju pateiktas 8 pav.



*11 pav. Vaiko gimimo registravimo paslaugos scenarijus sąveikaujančių IS atveju*

Asmuo, naudodamas viešųjų e. paslaugų portalą užsisako vaiko gimimo registravimo paslaugą, portalas per e. paslaugų koordinavimo komponentą ir DMP kreipiasi į CMS informacinę sistemą, gyventojų registrą ir kitas informacines sistemas, siekiant gauti reikalingą informaciją, gyventojų registro DB generuoja asmens kodą naujam Lietuvos piliečiui, o gavus reikalingus duomenis paruošiamas liudijimas (žr. 11 pav.). Tuo tarpu portale interesantui pateikiama informaciją apie užsakytos e. paslaugos būseną, kai tik liudijimas yra paruoštas, asmuo, registravęs vaiko gimimą, portale mato pakitusią e. paslaugos būseną ir gauna informaciją koku būdu gali atsiimti išduotą gimimo liudijimą. Tuo pačiu metu e. paslaugų koordinavimo komponentas ir DMP automatiškai pateikia informaciją apie gimusį vaiką kitoms IS, pvz. SPIS, administruojančiai pašalpa mokėjimą. Ši informacinė sistema apdoroja gautus duomenis ir paruošia reikalingus dokumentus, skiria vienkartinę pašalpą šeimai gimus vaikui. Pranešimas apie pašalpos skyrimą pateikiamas portalo pagalba gyventojui.

#### ***2.4. Viešųjų e. paslaugų portalo naudojami standartai***

Atviri standartai bei organizacijos, kurios juos administruoja negali teikti pirmenybės vienam standarto realizuotojui prieš kitą dėl jokių kitų priežasčių išskyrus techninius pateiktos realizacijos atitikimus standartui. Sertifikavimo organizacijos turi sudaryti galimybę patikrinti atitikimą standartams ir pigiems bei nemokamiems įgyvendinimams. Internetas yra grįstas atvirais standartais (TCP/IP, POP3, SMTP, IMAP; HTTP, FTP, IRC; HTML, CSS ir kt.). būtent su tuo sieja interneto populiarumą. Siekiant kad viešosios e. paslaugos būtų populiarios, patrauklios, prieinamos ir lanksčios, reikia ieškoti tokių priemonių, kurios būtų paremtos atvirais standartais, prieinamais daugeliu IKT priemonių.

Vienas pagrindinių 5-osios ES Framework programos tikslų buvo specifikuoti, sukurti ir pritaikyti integruotą platformą e. valdžios paslaugomis realizuoti. Vienas iš tokių projektų buvo eGOV, skirtas Graikijos ir Austrijos e. valdžios platformai, paremtai GovML turinio aprašomąja atviro kodo kalba.

**GovML**– tai vyriausybinių turinio aprašomoji kalba, laikantis atvirojo kodo principų, sukurta remiantis XML aprašomosios kalbos žodynu, kuri palaikys informacijos ir paslaugų pateikimą visuomenei. Dar viena GovML paskirtis – publikuoti viešojo sektoriaus metaduomenų abstraktųjį modelį. Tai praplės turinio direktorijos (angl. Content Directory) galimybes palaikyti viešojo sektoriaus resursus internete. Remiantis eGov architektūra, vienas turinio direktorijos pavyzdys gali egzistuoti centrinėje valdžioje, o kitas pavyzdys - kiekvienoje savivaldybėje ar kitoje institucijoje, tačiau visus juos aprašo ta pati GovML. Jos pagalba tikimasi aprašyti tam tikrus dažnai naudojamus viešojo sektoriaus metaduomenų aprašomuosius terminus.

GovML paremta RDF specifikacija, kuri apibūdina nesudėtingą ontologinę sistemą, skirtą duomenų apsikeitimui internete. Galima paminėti pagrindinius GovML turinio deskriptorius:

- ✓ Dokumento pavadinimas;
- ✓ Dokumento URI;
- ✓ Dokumento saugojimo vieta;
- ✓ Dokumento tipas;
- ✓ Gyvenimo įvykių, su kuriais yra susijęs dokumentas, sąrašas;
- ✓ Kokia kalba parašytas dokumentas;
- ✓ Dokumento reikšminių žodžių sąrašas;
- ✓ Su dokumentu susijusios gyventojų soc. kategorijos.

Visos GovML paslaugos charakterizuojamos tolygiai, siekiant palengvinti jų išskvietimą iš paslaugų saugyklos paslaugos vykdymo metu. Tam kuriant GovML buvo numatytas paslaugų atributų žodyno įtraukimas į GovML. Žemiau pateikiami pagrindiniai paslaugų deskriptoriai:

- ✓ Paslaugos pavadinimas;
- ✓ Paslaugos aprašymas;
- ✓ Paslaugos įvykdymo URI;
- ✓ Už paslaugą atsakinga organizacija;
- ✓ Kontaktinis asmuo;
- ✓ Paslaugos įvykdymui reikalingi piliečio duomenys:
  - a. Vardas, pavardė;
  - b. Gyvenamoji vieta;
  - c. Apmokėjimo duomenys (kreditinės kortelės duomenys ir pan.);
  - d. Prašymas;
  - e. Kiti duomenys;
- ✓ Paslaugos rezultato duomenys:
  - f. Prašymo statusas (patenkintas arba ne);
  - g. El. Sertifikatas;
  - h. Kiti duomenys.

XML (angl. eXtensible Markup Language) – tai W3C tarptautinio konsorciumo, kuriančio programinės įrangos standartus visam internet tinklui (angl. World Wide Web), rekomenduojama bendros paskirties duomenų struktūrų bei jų turinio aprašomoji kalba, sukurta laikantis atviro kodo principo. Tai reiškia kad bet kas gali laisvai gauti ir koreguoti programos išėitinį kodą, jį patobulinti, ir laisvai bei nevaržomai jį arba jau sukompiliuotą programą platinti ar perduoti kitiems asmenims.

Pagrindinė XML kalbos paskirtis yra užtikrinti lengvesnį duomenų pasikeitimą tarp skirtingo tipo sistemų, dažniausiai sujungtų interneto pagalba ir užtikrinti, kad internete būtų galima skelbti dokumentus, parašytus bet kokia kalba be sintaksės iškrypimų. Šios kalbos pagrindinis vienetas yra elementas. Elementas visada turi vardą, taip pat gali turėti ir:

1. Tam tikrą atributų skaičių, kurie turi savo vardus bei reikšmes;
2. Elementus, kurie sudaryti iš kitų elementų;
3. Su elementu susijusį tekstą.

XML kalbos standartas išsivystė iš SGML (ang. Standard Generalized Markup Language) kalbos supaprastinamo versijos, pridėjus semantines konstrukcijas ir šioki toki sintaksės supaprastinamą. Vėliau iš XML išsivystė tokios kalbos kaip MathML, GraphML ir kitos

**SOAP** – tai transporto lygmens protokolas pagal OSI modelį, standartas skirtas turinio pernešimui tarp programų. SOAP pranešimai yra nepriklausomi nuo operacinės sistemos ar protokolų, kuriais perduodami.

**WSDL** – tai protokolas, apibrėžiantis pasaulio tinklo paslaugų sąsajas, duomenų ir pranešimų tipus, sąveikos modelį. WSDL kalbą naudoja UDDI protokolas, kuris yra nuo platformos nepriklausantis XML pagrindo registras, registruojantis.

### ***2.5. Informacijos saugumo reikalavimai***

Perkeliant vis daugiau viešųjų paslaugų į elektroninę terpę, perduodant informaciją atviraisiais tinklais ar internetu daugėja grėsmių. Taigi turi būti užtikrinti informacijos saugumo reikalavimai naudojantis viešosiomis elektroninėmis paslaugomis.

Jei gyventojas bando prisijungti prie viešųjų paslaugų portalo ir nori gauti informaciją apie tam tikrą sritį, prieš įvykdant šią paslaugą ir pateikiant tokius duomenis informacijos (e. paslaugos) tiekėjas turi įsitikinti, kad perduoda duomenis būtent tam asmeniui, kuris padarė užklausą. Atitinkamai užklausą padaręs asmuo turi autentifikuoti save, arba kitaip sakant įrodyti savo tapatybę. Vienas iš saugiausių būdų tai padaryti - autentifikuotis naudojant 2 arba 3 klasės skaitmeninį sertifikata. Asmuo, užsisakydamas asmeninį skaitmeninį sertifikata pildo prašymą ir nurodo savo asmens duomenis, kurie bus saugomi sertifikavimo centre. Asmeniui autentifikuojantis prie viešųjų paslaugų portalo jis pateikia savo sertifikata. Portalas susijungia su sertifikavimo centru, ir tikrina ar toks sertifikatas yra išduotas ir yra galiojantis. Jeigu sertifikatas galioja, sertifikato turėtojo asmens duomenis saugiu būdu perduodami portalui. Tokiu būdu viešųjų paslaugų tiekėjas atpažįsta asmenį, ir suteikia jam reikalingą informaciją. Kadangi prieš išduodant skaitmeninį sertifikata asmuo pateikia asmens dokumentus sertifikavimo centrui, pastarasis gali užtikrinti, kad tas sertifikatas priklausos būtent tam asmeniui ir autentifikuoja asmenį. Asmuo, norintis gauti viešąsias paslaugas apsilanko įstaigos

internetiniame puslapyje, pasirenka, kad autentifikavimas bus vykdomas naudojant skaitmeninį sertifikatą. Jeigu sertifikatas saugomas laikmenoje, sistema gali paprašyti įvesti laikmenos slaptažodį ir pasirinkti sertifikatą, o jeigu kompiuteryje reikės pasirinkti sertifikatą iš esamų kompiuteryje. Kai asmuo bus atpažintas, iš pateikto sąrašo reikia pasirinkti paslaugą, kuria norėtume pasinaudoti. Asmuo turi sutikti, kad nurodyti asmens duomenys iš skaitmeninio sertifikavimo centro bus perduoti tos įstaigos, iš kurios norite gauti informaciją, informacinei sistemai. Sutikus, asmuo matys duomenis, kuriuos buvo užklauses.

Skaitmeninis sertifikatas - tai elektroninis paso, vairuotojo pažymėjimo arba nario kortelės atitikmuo, kurio pagalba Jūs galite įrodyti savo asmens tapatybę arba teisę prieiti prie Jums reikalingos informacijos internete. Vienas iš pagrindinių privalumų, kad vartotojui nereikia naudoti ir prisiminti daug slaptažodžių jungiantis prie kiekvieno portalo. Vienas sertifikatas - kelias prie visų viešųjų paslaugų.

Skaitmeninių sertifikatų veikimas yra paremtas kodavimo viešuoju raktu technologija, kai naudojama viena kitą papildančių raktų pora - asmeninis ir viešasis. Jie gali funkcionuoti tik tada, kai yra naudojami kartu. Viešasis raktas perduodamas asmenims, su kuriais palaikomi kontaktai, o asmeninį raktą saugo sertifikato savininkas. Bet koks pranešimas, užšifruotas asmeninio rakto pagalba, gali būti iššifruotas tik tai tos pačios raktų poros viešuoju raktu. Ir atvirkščiai, jeigu siunčiama informacija yra užšifruota viešuoju raktu, ją gali iššifruoti tik tos pačios raktų poros asmeninis raktas. Asmeninis raktas turi būti labai gerai apsaugotas. Taip pat naudojant skaitmeninį sertifikatą yra galimybė patikrinti vartotojo teises į konkretų raktą - tai užkerta kelią neteisėtam asmeninio rakto naudojimui. Taigi, skaitmeniniai sertifikatai specialaus šifravimo dėka suteikia absoliutų saugumą ir garantuoja visų elektroninių veiksmų dalyvių tapatybę.

Skaitmeninį sertifikatą sudaro ir skiria sertifikavimo paslaugas teikianti organizacija (Certification Authority - CA), pasirašanti savo privačiu raktu. Ji taip pat teikia sertifikatų duomenis parašo naudotojams elektroniniams parašams tikrinti.

Paprastai skaitmeninis sertifikatas susideda iš:

- ✓ Savininko viešo rakto
- ✓ Savininko vardo
- ✓ Viešo rakto galiojimo termino
- ✓ Skaitmeninį sertifikatą teikiančios organizacijos (CA) pavadinimo
- ✓ Skaitmeninio sertifikato serijinio numerio
- ✓ Sertifikatą teikiančios organizacijos skaitmeninio parašo.

Skaitmeninių sertifikatų sudėtyje yra informacija apie savininką: vardas, pavardė, darbovietė, elektroninio pašto adresas ir kt. Įdiegtas interneto naršyklėje, toks sertifikatas gali

būti naudojamas kaip elektroninis asmens pažymėjimas, kurį WEB serveriai gali patikrinti. Tai padeda išvengti slaptažodžio įvedimo ir tikrinimo tais atvejais, kai yra reikalingas narystės patikrinimas.

Tam, kad patikrinti gautos žinutės vientisumą, sukuriamos papildomos žinutės vientisumą patikrinančios santraukos (toliau santraukos). Santraukos yra užkoduojamos naudojant siuntėjo asmeninį raktą ir tokiu būdu suformuojamas elektroninis parašas. Šis parašas gali būti atkoduotas tik viešuoju tos pačios raktų poros raktu. Gavėjas iššifruoja žinutės elektroninį parašą ir tada pagal gautą pranešimą sukuria savo santrauką. Ši nauja santrauka palyginama su iš skaitmeninio parašo gauta santraukos reikšme. Jeigu abidvi reikšmės sutampa, galima daryti išvadą, kad žinutė nebuvo pakeista. Kadangi pranešimas yra iššifruojamas viešuoju raktu, galima teigti, kad pranešimas buvo užkoduotas atitinkamu asmeniniu raktu, kurį gali žinoti tik tai siuntėjas. Šis autentifikavimo procesas yra integruotas į bet kurią naudojamą saugumo programą, į kurią yra įtraukta saugumą užtikrinanti funkcija. Yra dar vienas skaitmeninio sertifikato panaudojimo būdas - asmens tapatybės nustatymas WEB serveriuose. Tokiu atveju nereikia įvedinėti jokių slaptažodžių, serveris automatiškai nuskaity sertifikata, ir jeigu asmuo - registruotas narys, leis dirbti toliau. Tereikia įdiegti skaitmeninį sertifikatą ir nustatyti savo interneto naršyklę ir elektroninio pašto programą, taip jos galėtų automatiškai juo naudotis.

## *2 SKYRIAUS IŠVADOS*

1. Lietuva jau sėkmingai prisijungusi prie IDABC programos ir TESTA tinklo, tačiau nėra patvirtintos ilgalaikės nacionalinės e. valdžios, sąveikos programos, nėra ilgalaikio finansavimo planavimo ir tokių planų tikslinimo, kaip kad yra ES. Valstybinės institucijoms trūkta ne tik žinių, bet finansinių išteklių.



### 3. INFORMACINIŲ SISTEMŲ SAVEIKUMO ANALIZĖ UŽSIENIO ŠALIŲ PROJEKTŲ PAVYZDŽIU

#### 3.1. Estijos e. valdžios paslaugų integracijos pavyzdys

Estijos elektroninės valdžios portalas<sup>12</sup>, pradėjęs veikti 2003 m. kovą, leidžia vienoje vietoje gauti viešąją informaciją ir paslaugas. Naudojant identifikavimo (ID) kortelės autentifikavimą portalo vartotojams suteikiama galimybė pildyti ir teikti elektronines formas, prieiti prie savo asmeninių duomenų ir atlikti operacijas. Kiekvienas nacionalinės ID kortelės turėtojas gavo elektroninį elektroninio pašto adresą *Vardas.Pavardė@eesti.ee*, kuris yra pagrindinis kanalas informacijos srautui iš valdžios institucijų. Portalu besinaudojantys verslo atstovai gauna leidimus, remiantis duomenimis, esančiais valstybiniame komerciniame registre, kuris leidžia jiems naudotis verslui skirtomis paslaugomis. Pradėjęs veikti 2001 m. gruodį, „X-Road“ yra vidurinis duomenų mainų lygmuo, leidžiantis susieti valdžios institucijų duomenų bazes. Iš pradžių jis buvo kuriamas kaip aplinka, palengvinanti užklausų teikimą įvairioms duomenų bazėms. Ši sistema iš tiesų leidžia pareigūnams ir juridiniams bei fiziniams asmenims ieškoti duomenų nacionalinėse duomenų bazėse, naudojantis internetu, jiems suteiktų teisių ribose, naudojantis unifikuota vartotojų sąsaja. Be to, ši sistema buvo toliau vystoma, siekiant sudaryti galimybę kurti elektronines paslaugas, galinčias vienu metu naudotis duomenimis, laikomais keliose duomenų bazėse.

Taip buvo sukurti keli „X-Road“ sistemos išplėtimai:

- ✓ operacijų rašymas į duomenų bazes,
- ✓ didžiulių duomenų grupių perdavimas tarp informacijos sistemų,
- ✓ sėkmingų duomenų paieškos skirtingose duomenų grupėse operacijų atlikimas,
- ✓ paslaugų teikimas per interneto portalus.

2006 m. kovą „X-Road“ turėjo prijungtą 41 duomenų bazę, teikiančią paslaugas, 354 institucijas ir įmones, besinaudojančias paslaugomis, 687 skirtingas paslaugas. X-road paslaugomis 2003 m. sausį buvo naudojamosi 21 670 kartų, 270 466 kartus – 2004 m. sausį ir 1156 292 kartus 2004 m. lapkritį. Per „X-Road“ 2004 m. buvo pateikta daugiau nei 7,75 milijono užklausų, per dieną – vidutiniškai 118 000 užklausų. „X-Road“ užklausų ir paslaugų skaičius toliau didės, kadangi su sistema susiejama daugiau duomenų bazių, o elektroninių paslaugų, pagrįstų duomenų mainais per „XRoad“, intensyvumas didėja. Įgyvendintas kelių „vartų“ sukūrimas informacijos mainų tarp „X-Road“ ir ES informacijos sistemų palaikymui. Valdžios duomenų bazių kūrimas ir palaikymas yra reglamentuojamas 1997 m. Duomenų bazių akto,

---

<sup>12</sup> [www.eesti.ee](http://www.eesti.ee)

kuriuo sukurtas duomenų bazių valstybinis registras. Šiuo metu valstybinės informacijos sistemos (RIHA) administracijos sistemoje yra daugiau nei 100 oficialiai registruotų duomenų bazių. Šios sistemos pagrindas yra Valstybinis Duomenų bazių registras (RIHA), kuriame turi būti įregistruotos visos duomenų bazės ir informacinės sistemos. RIHA tikslas yra administruoti ir laikyti duomenis, jų paslaugas ir naudojamas procedūras valstybės ir savivaldybių valdžios institucijų duomenų bazėse. Į RIHA įtraukti metaduomenys apie esamas viešojo sektoriaus duomenų bazes – nuo informacijos apie duomenų bazių administratorius iki teikiamų elektroninių paslaugų ir techninių duomenų, susijusių su aplinka (platforma). Registracija RIHA sistemoje yra atliekama internetu, vartotojai autentifikuojami ir leidimai išduodami naudojantis nacionaline ID kortele. Toje pačioje interneto aplinkoje galima teikti užklausas kitoms informacijos sistemoms, taip siekiant sukurti naują „X-Road“ pagrįstą paslaugą. RIHA papildomai administruoja dvi palaikančias sistemas valstybiniuose registruose: klasifikatorių sistemą ir adresų duomenų sistemą. RIHA taip pat glaudžiai susieta su „X-Road“. Ši integruotų registru sistema leidžia taikyti naujus administracinių sistemų principus: orientacijos į piliečius, lankstumo, greičio, ekonominio ir laiko efektyvumo piliečiams bei valstybei.

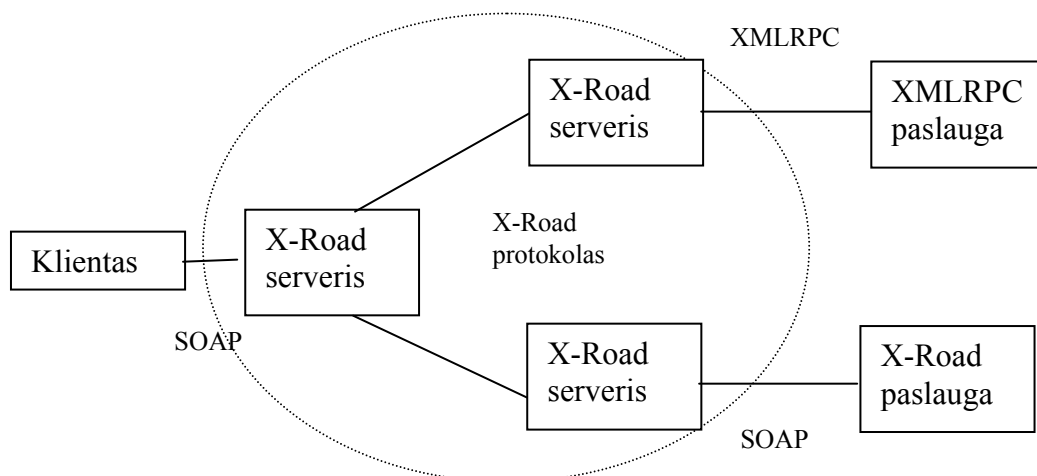
E. valdžia Estijoje pradėta plėtoti tokia funkcinė architektūra:

- ✓ saugus duomenų perdavimas X-road pagrindu;
- ✓ išskirstytų informacinių sistemų funkcionalumo;
- ✓ skirtingos techninės ir programinės įrangos komponentų portalų, viešojo rakto infrastruktūros elementų, vyriausybinių duomenų bazių ir informacinių sistemų.

Saugus duomenų perdavimas įgyvendinamas naudojant SSL protokolą ir duomenų šifravimą, siekiant apsaugoti perduodamą ne viešą informaciją nuo išorinių atakuotojų. Dviejų lygių apsauga leidžia apsaugoti duomenis nuo vidinių atakuotojų, kurie priklauso tai pačiai institucijai ir tarp-organizaciniame lygmenyje. Tai įgyvendinama, leidžiant naudotis konkrečia paslauga tik tiems kitos organizacijos darbuotojams, kurie tam turi teisę.

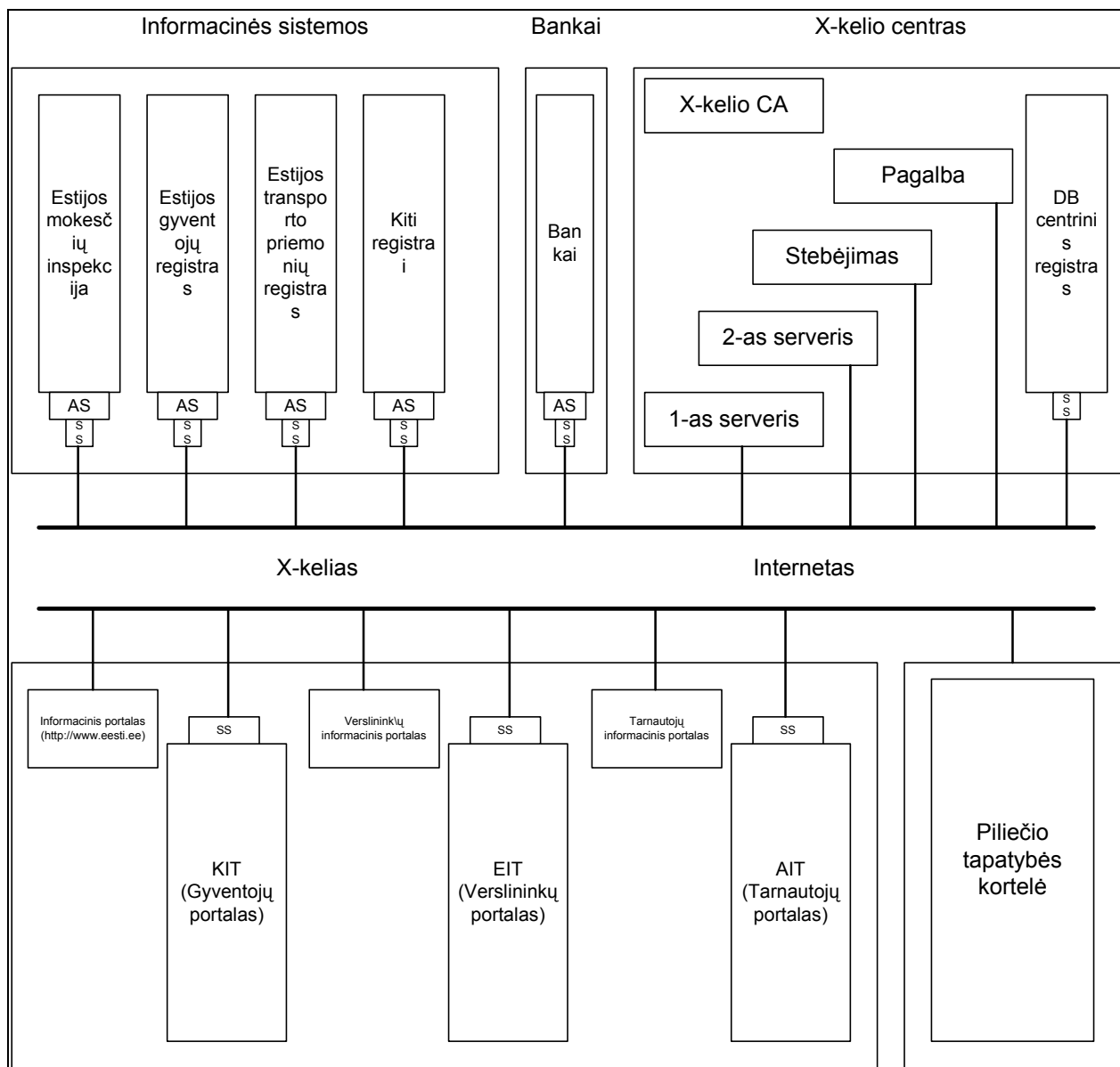
Išskirstytų informacinių sistemų funkcionalumas ir prieinamumas užtikrinamas naudojant X- Road protokolą, kuris leidžia keliems paslaugų serveriams teikti paslaugas, tarpusavyje pasiskirstant apkrovimą. Be to, visos gaunamų žinučių log'ai yra kriptografiškai apsaugoti, visos išsiunčiamos iš sistemos žinutės pasirašomos naudojant raktą, suteiktą X-Road agentūros ir taip užtikrinant sertifikuotą šaltinį. Žinutės gavėjas, naudojamų laiko žymių pagalba, gali bet kada patikrinti, kas yra žinutės siuntėjas ir kada konkreti žinutė išsiųsta. X- Road centrinė agentūra be jau minėto sertifikuotos autorizacijos, teikia ir kitas technines paslaugas tokias kaip laiko žymių paslauga, X- Road sistemos serverių priežiūros paslauga, web technologija paremto portalo plėtimą.

Kaip techninis sprendimas pasirinkta Web technologija, nepriklausomas nuo platformos pasikeitimo protokolas, kuris lengvai naudojamas ir taikomas aplikacijų kūrėjų. XMLRPC buvo naudojama pirmojoje versijoje, SOAP palaikymas su dvipuse transliteracija į XMLRPC, buvo įtraukti antrojoje versijoje, o trečioje versijoje buvo įtraukta asnchrininės operacijos, kur X-Road serveriai vykdo užklausas žinučių pristatytų, kitoms organizacijos ir tuo pačiu leidžia SOAP priskyrimus ir leidžia perduoti neriboto dydžio žinutes.



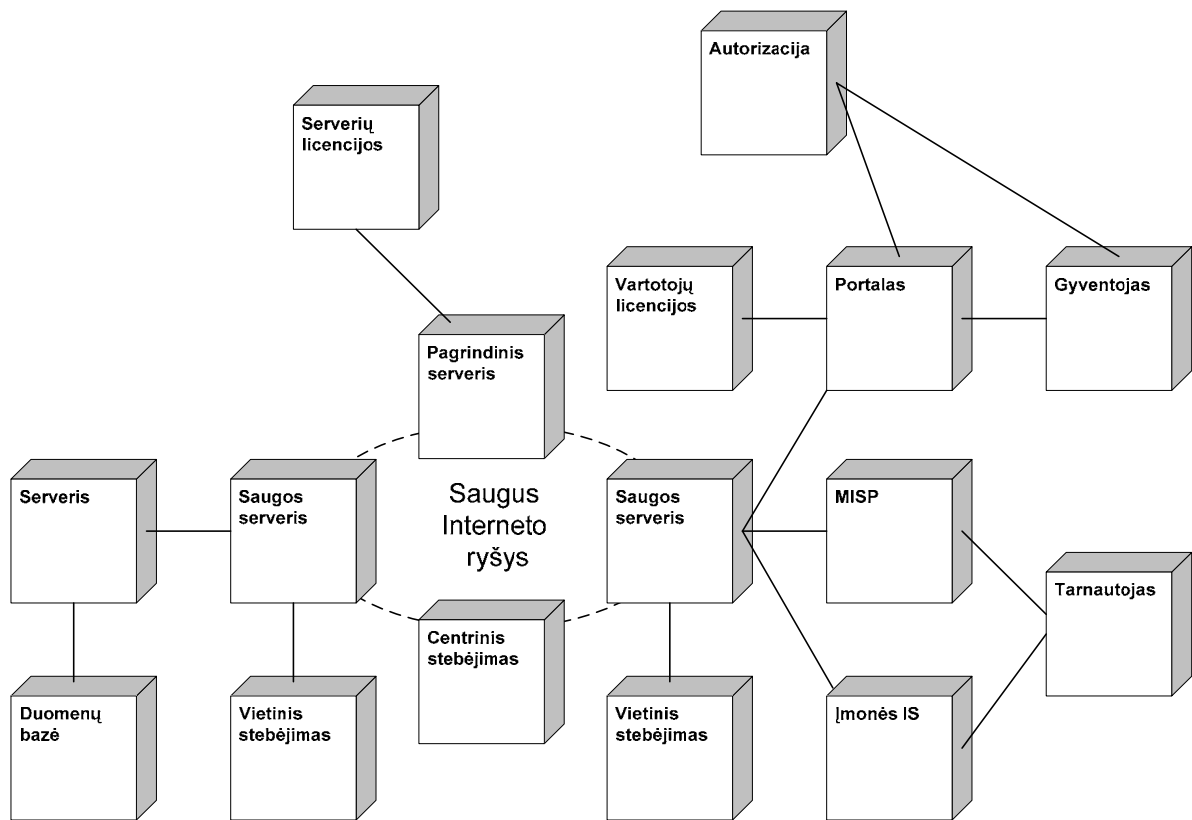
12 pav. X-Road bendroji techninė schema

Realių paslaugų atveju papildomai X-Road teikia kai kurias meta-paslaugas, kurios gali būti naudojamos nustatyti sistemos struktūrą ir nustatymus. Taip pat įmanoma nustatyti sąrašus organizacijų, vykdančių paslaugas, nustatyti formalias paslaugų deskripcijas (WSDL ar XMLformatuose), skirtas automatiniui sąsajų generavimui. Klientui X-Road funkcijos yra kaip proxy serverio į visas institucijų paslaugas, taigi paslaugos pasiekiamos naudojant vieną adresą (žr. 12 pav.). Tokios užklausos paslaugos parametrai yra apibrėžiami SOAP antraščiame, be to jie apsaugoti skaitmeniniu parašu ir laiko žymės mechanizmu. Skaidrus tokių web-paslaugų naudojimas minimizuoja egzistuojančių sistemų įtaką ir X-Road paslaugų integracija tampa paprastesnė. Estijos išskirstytų informacinių sistemų integruotos sistemos schema pateikta 13 pav. X-Road magistralė apjungia informacines sistemas, registrus, bankus, paslaugų gavėjų portalus.



13 pav. Estijos išskirstytų IS integruota sistema

Saugiu interneto ryšiu apjungti pagrindinis ir saugos serveriai X-Road išskirstytų sistemų schemoje ( 14 pav.), pasiekiami per portalą, MISP arba institucijos, prisijungusios prie X-Road, informacinę sistemą. Gyventojams užtikrinta prieiga prie sistemos autorizuojantis per portalą, tuo tarpu valstybinių institucijų tarnautojai sąveikia sistema naudojasi per MISP sąsają arba per institucijos informacinę sistemą. Be to, saugų interneto ryšį, naudojamą duomenų mainams, užtikrinantys saugos serveriai, yra stebimi, kitaip tariant yra įdiegta monitoringo sistema.



14 pav. Estijos išskirstytų IS schema

Šis projektas tapo pagrindu šimtams dabar jau veikiančių paslaugų. X-road projektas buvo inicijuotas tam, kad apjungti Estijos vyriausybines duomenų bazines į bendrus resursus, kurie būtų prieinami per internetą. Po sėkmingos pradžios – sėkmingo duomenų bazių užklausų siuntimo ir atsakymų gavimo per internetą, X-road terpė buvo išplėsta, kad būtų galima siųsti visų rūšių XML formato elektroninius dokumentus saugiai per internetą. Tuo pačiu X-road tapo elektroninių paslaugų karkasu.

3 Lentelė. 3 sluoksnių architektūra

WSDL UDDI	Paslaugos	Mano baudos, Transportas, Pašalpos
SOAP XML RPC LDAP	Duomenų perdavimas X-road	Saugumo serveris Centrinis serveris MISP Piliečių portalas ...
Oracle, Progres, MySQL	Duomenų bazės	Transporto srautų registras Gyventojų registras Pasų registras ...

Per 3-4 metus pabaigti skirtingi IT projektai, kurie išsprendė e.valdžios architektūros problemą Estijos viešajame sektoriuje. Šis projektas - piliečių portalas, sėkmingai sąveikaujantis su duomenų bazėmis jau buvo įvertintas 2003 metais eEurope nominacija. Paslaugos, pasiekiamos per piliečių portalą, turi paprastą sąsają, nepriklausančią nuo duomenų bazės valdymo sistemos, jos valdymo subtilybių. Be to, pritaikyta standartinė autentifikavimo sistema. Standartinių paslaugų rinkinyje yra tipinės užklauskos, tokios kaip „pateikite mano duomenis“ iš gyventojų registro ar transporto registro. Estijos ID kortelė, buvo naudojama kaip nacionalinė elektroninė asmens tapatybės identifikacinė kortelė, tai ne tik kortelė su identifikaciniu kodu, bet ir su sertifikatu, leidžiančiu pasirašyti skaitmeniniu parašu.

X-road terpės galimybės prisijungiančioms IS:

- ✓ Autentifikacija (ID kortelė ir bankų paslaugos)
- ✓ Autorizacija
- ✓ MISP (Mini Info system portal) paslaugos
- ✓ Paprastos užklauskos į nacionalinius registrus ir duomenų bazes.
- ✓ Kompleksinio verslo modelio plėtojimo galimybės, kai užklausomis kreipiamasi į kelis registrus ar duomenų bazes
- ✓ Įrašymo į registrus operacija
- ✓ Didelės apimties duomenų siuntimo iš ir į DB naudojant internetą galimybė
- ✓ Saugus duomenų perdavimas, log'ų įrašų saugojimas.
- ✓ Užklauskų priežiūros galimybė
- ✓ Integracija su piliečių portalu įtraukiant naujas paslaugas
- ✓ Integracija su verslo portalais naujų paslaugų diegimui
- ✓ Centrinis ir vietinis monitoringas (stebėjimas)
- ✓ Speciali duomenų bazė, sauganti WSDL aprašymus

Visas X- road pagalba organizuotas sistemų integravimas, pateikiamas pav.. Per skirtingoms suinteresuotoms grupėms skirtus portalus, naudojantis X- road infrastruktūra pasiekiamos informacinės sistemos ir teikiamos elektroninės paslaugos. Kaip geroji patirtis, pristatant Estijos informacinių sistemų sąveikumą, įvardinama 5 pagrindinių IS sąveika:

- ✓ Piliečių portalas
- ✓ Socialinio draudimo ministerija ( plus MISP)
- ✓ Gyventojų registras
- ✓ Sveikatos draudimo fondas
- ✓ Mokesčių ir muitinės tarnybų IS

Siekiant, kad įdiegtos viešosios elektroninės paslaugos, kaip įprastų viešųjų paslaugų alternatyva turėtų pasisekima, reikia kad būtų matoma nauda, kodėl piliečiai, tarnautojai ar verslo atstovai turėtų naudotis sistema.

Pagrindiniai įvardinti privalumai būtų tokie:

- ✓ Interneto pagalba galima teikti prašymus
- ✓ Jiems nereikia pateikti informacijos, kurią žino IS
- ✓ Nereikia vaikščioti nuo durų iki durų.
- ✓ Nauda tarnautojams, palengvinamas prašymų nagrinėjimas,
- ✓ griežtesnė kontrolė
- ✓ Mažiau popierių, mažiau duomenų tikrinimo iš skirtingų šaltinių,

Visas Estijos techninės bazės išdėstymas pateiktas Priede.. Šiuo metu yra apie 366 organizacijų pasirašiusių sutartis, Paslaugų teikėjų – 69 .

### ***3.2. E. paslaugų portalas Airijoje –REACH projektas***

Projekto tikslas – sukurti Viešųjų paslaugų tarpininką. Inicatyva susidomėję ir jo kūrime bei diegime dalyvavę suinteresuotosios valstybinės institucijos:

- ✓ Socialinių reikalų ir šeimos apsaugos departamentas
- ✓ Teisinės lygybės ir teisės reformų departamentas
- ✓ Agrokultūros ir maisto departamentas
- ✓ Aplinkos ir vietinės valdžios departamentas
- ✓ Sveikatos paslaugų administracija
- ✓ Mokesčių komisija

Svarbiausios ir aktualiausiomis pripažintos viešosioms agentūroms teikiamos paslaugos:

- ✓ Duomenų ir dokumentų pasikeitimo paslaugų agentūra
- ✓ Nuolatinės kreipties identifikavimo vadybos paslaugos
- ✓ Gyvenimo įvykių paslaugos
- ✓ Klientų sąryšių vadybos paslaugos
- ✓ Informacinio portalo agentūra

Kaip ir kitose šalyse, taip ir šiuo atveju elektroninių paslaugų gyventojams plėtojimą įtakoja saugumo užtikrinimo, reikalingos informacijos teikimo klausimai.

REACH projekte buvo numatytos tokios platformos gyventojams :

- ✓ Saugus prisijungimas
- ✓ Skambučių pagalbos ir konsultacijų centras
- ✓ Informacinis portalas

REACH paslaugų tiekėjai leidžia sukurti klientui saugų prisijungimą, kuris bus naudojamas kontaktuojant su viešuoju sektoriumi. Nustatant prisijungimą klientas turi identifikuoti save tiesioginės kreipties registracijos būdu. Asmeninės detalės, gautos registracijos metu yra saugiai laikomos ir naudojamos sekančių prisijungimų metu. Kliento elektroninė sąskaita (prisijungimas) gali būti naudojama ir jungiantis prie mokesčių komisijos (inspekcijos) paslaugų, leidžiančių mokesčių mokėtojui valdyti savo sąskaitas nuolatinės kreipties būdu. Dar vienas patogių sprendimų Reach sistemoje – tai pranešimas el. paštu apie gautą žinutę, paslaugą REACH paslaugų sistemoje: į kliento pašto dėžutę išsiunčiamas pranešimas, jog sistemoje jam yra pateiktas pranešimas.

REACH paslaugos pasiekiamos per informacinį portalą<sup>13</sup>, kuris yra tarsi vienas taškas, per kurį paslaugos pasiekiamos gyventojams visoje Airijoje. Šiame portale galima išskirti du skirtingus elementus, paslaugų sąrašą ir registracijos paslaugą. Viso įdiegta 1400 viešųjų paslaugų, bendrai pateikiami visų paslaugų sąrašė įdiegtų paslaugų tiekėjų oficialūs tinklalapių adresai, kontaktinė informacija, pateikiamų paslaugų elektroninės formos parsisiuntimui. Kita dalis paslaugų sąrašo yra interaktyvių paslaugų sąrašas, kuriame paslaugos klasifikuojamos pagal tipą, paslaugos teikėją, be to pateikiamos visiškai interaktyvios paslaugos ir paslaugos, kurioms galima parsisiųsti reikalingas pildymui formas.

Viešųjų paslaugų klientai gali registruotis prie papildomą funkcionalumą turinčio portalo, taip pat jie gali turėti viešųjų paslaugų identifikacijos rinkinį, ratifikuotą DSFA. Vieną sykį užsiregistravus Reach paslaugų portale, klientai turi galimybę naudotis tokiomis paslaugomis kaip e. mokėjimai internetu. Šios paslaugos teikiamos standartine departamentams ir įstaigoms elektroniniu verslo dokumentų ir duomenų keitimosi tarpusavyje sistema, besiremiančia XML ir kitų standartinių transportavimo protokolų rinkiniu ir programine įranga apjungiančia institucijas ir įgalinančia mažomis išlaidomis gauti centralizuotas paslaugas. Tai hub'o principo sistema, kai bet kuri institucija gali keistis duomenimis ir dokumentais, naudojant vienodus standartus ir protokolus. Taip užtikrinamas patikimumas, saugumas ir plėtimo galimybės. Kita vertus naudojant tokią dokumentų ir duomenų pasikeitimo sistemą, išvengiama per didelio popierinių dokumentų keitimosi, užtikrinamas dokumentų pasiekiamumas ir tuo pačiu mažinamos išlaidos.

Mirties įvykio pranešimo paslauga - leidžia teikti patvirtintą mirties pranešimą viešojo administravimo institucijoms. Paslaugos teikėjai suteikia viešąją paslaugą su reguliariais mirties įrašų atnaujinimais iš Pagrindinio Registrų centro. Asmens mirtis Airijoje turi būti užregistruota pagrindiniame registrų centre (PRC) kaip galima greičiau po mirties. Registracijos metu, PRC

---

<sup>13</sup> [www.reachservices.ie](http://www.reachservices.ie)



siunčia pranešimus per PSB perdavimo paslaugą į klientų tapatybės IS, kuri priklauso DSFA, tam kad būtų patvirtinta viešųjų paslaugų tapatybės duomenų bazėje.

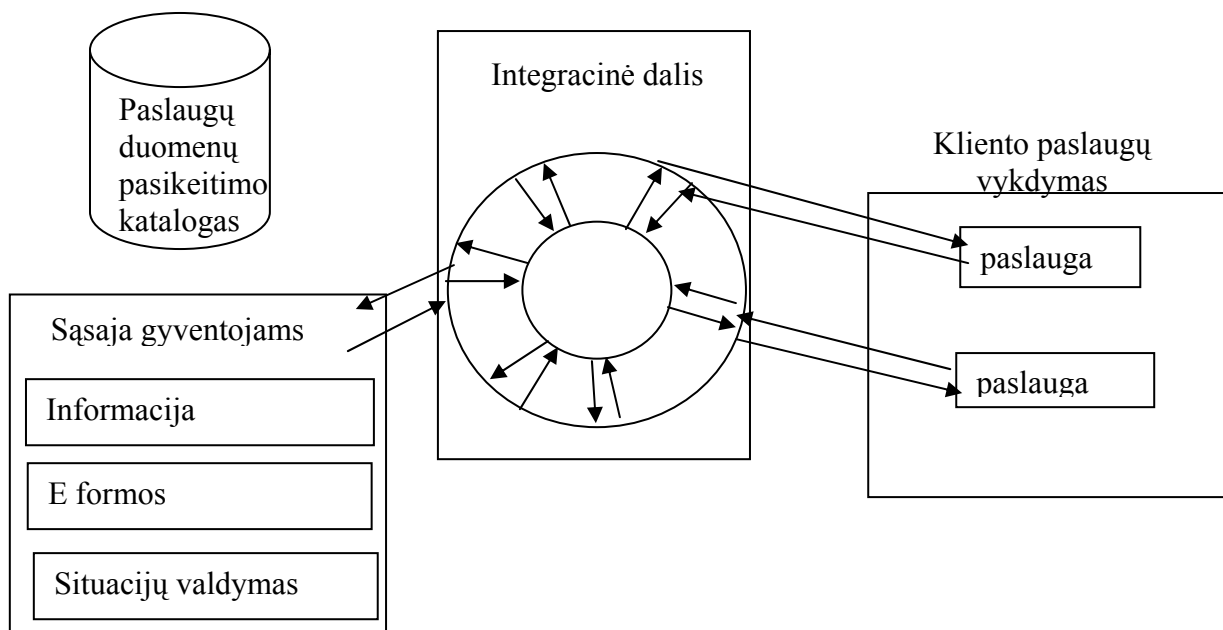
Kasmet Airijoje užregistruojama 30 000 mirčių, o nauja mirties registravimo priemonė, leidžia naudojantis Reach portalu PSB perduoti institucijoms, kurios turi gauti šią informaciją, ir yra prisijungę prie Reach sistemos. Pažymėtina, tai, kad Mirties registravimo paslauga veikia nuo 2006-01-01 ir iki 2007-06-01 buvo prisiregistravusių daugiau nei 30 institucijų, kurioms yra reikalinga tokia informacija apie asmens mirties faktą. Atnaujinamos duomenų bazės, tam kad be reikalingai nebūtų siunčiama korespondencija, pensijos mokėjimo nutraukimui, medicininio draudimo mokėjimų kortelės galiojimo sustabdymui, rinkimų duomenų bazės patikslinimui ar vaistų kompensavimo procesui nutraukti (žr. į 9 priedą).

Reach yra kaip patyręs tarpininkas, kuris administruoja duomenų perdavimo procesą (duomenų mainai galimi tik viešojo administravimo institucijoms). Klientams yra skirta „get connected“ komanda, tam kad būtų suteikta visa reikalinga pagalba. Pradinis gyventojams skirto portalo poveikslas pateikiamas priede. Get connected“ komanda įgyvendinta pasinaudojant keturių žingsnių metodologija – kontaktas, įvertinimas, sudarymas ir pristatymas. Tokiu būdu stengiamasi, kad registravimosi ir naudojimosi paslaugomis procedūra nebūtų pernelyg sudėtinga, reikalaujanti ypatingų gebėjimų. Teikiant Gyvenimo įvykių duomenų paslaugas gimimo, mirties, santuokos registravimo faktai, atnaujinamai duomenų bazėse vykdomi kasdien, kas savaitę ar kartą per mėnesį. Dar viena paslaugų gyventojams grupė - Internetinės tapatybės paslaugos, skirta viešiesiems nariams, kai sukuriama internetinė tapatybė su priskirtais asmeniniu profiliu, kuris turi asmeninę sąskaitą. Ši tapatybė leidžia piliečiams kontaktuoti su valdžios tinklalapiais, kurie yra integruoti su Reach tapatybės paslaugomis.

Tapatybė gali būti trijų lygių:

- ✓ Klientai registruojasi ir patvirtina kas jie yra (reali pasaulio tapatybė);
- ✓ Sąskaita aktyvuota kodu, kuris atsiųstas paštu po registravimosi;
- ✓ Tapatybė yra autorizuota prisijungimų su sertifikatu, kurį turi tik klientas.

Iki 2007 kovo mėnesio buvo atidaryta jau 100 000 saugių sąskaitų, o Airijoje gyvena maždaug 4,1 mln. Deja tik 2,44 % gyventojų galimybe turėti saugią internetinės tapatybės sąskaitą jau pasinaudojo, nors Reach projektas įgyvendintas jau senokai.



15 pav. Viešųjų paslaugų tarpininko architektūra

Visa pateikta informacija kaupiama paslaugų duomenų pasikeitimo kataloge, kitaip dar vadiname registru. Viešųjų paslaugų tarpininko (PSB) architektūra (žr. į 15 pav.) išskaidyta į tris dalis:

- ✓ Klientų (gyventojų) sąsajos dalis – skirta kontaktams su klientais – gyventojais,
- ✓ Integracijos dalis – leidžianti sąveikauti paslaugoms ir sistemoms;
- ✓ Paslaugų atlikimo dalis.

Tarp-institucinė žinučių siuntimo paslaugų sistema (IAMS) remiasi saugiu standartiniu elektroniniu kanalu, naudojamu keistis viešųjų institucijų, agentūrų dokumentais. Dokumentais gali būti keičiamasi „vienas su vienu“ principu ir „vienas su daugeliu“, kitaip dar gali būti pavadintas publikavimu ir prisiregistravimo principu. Tarp-institucinė žinučių siuntimo paslauga įgyvendinama hub'ų architektūros principu, jei institucija yra prisijungusi prie PSB, ji gali keistis dokumentais su eile kitų institucijų ir agentūrų.

Standartinis vokas – specifikuotas ir palaikomas Reach naudojant XML- kaip wrapperis (pakiklis), skirtas duomenų mainams per IAMS. Saugi ir patikima perdavimo sistema, kurioje patikimas duomenų perdavimas yra standartas, kuris garantuoja e. dokumento pristatymą ir registruoja visas elektronines žinutes perduodamas šiuo tinklu. IAMS dažniausiai naudojamas pakartotinam e. dokumento siuntimui, kai jį tenka pristatyti į kelias institucijas (vienas iš pavyzdžių gali būti 9 pav.). siekiant užtikrinti paslaugų kokybę, kiekviena transakcija vykdoma per IAMS yra registruojama ir saugoma. Tai reiškia, kad žinučių perdavimo paslauga įrašo informaciją apie kiekvieną tokios žinutės priėmimą ir išsiuntimą. Išsaugoma informacija tokia

kaip žinutės tipas, siuntimą inicijavusi institucija ar asmuo, išsiuntimo laikas, pristatymo laikas. Paprastai žinutės turinys nėra išsaugomas, tačiau tikroms žinučių rūšims tai visgi yra atliekama.

Nuorodos į ir iš PSB žinučių siuntimo sistemą yra apsaugotos naudojant SSL, kuris yra perdavimo protokolas, naudojantis kriptografines sistemas, kurios užkoduoja ir saugo žinutes nuo neautorizuotų prisijungimų, ir nustatančias identifikaciją bei garantuojančias agentūrų ar institucijų apsaugimą žinutėmis. Tai yra esminis skirtumas tarp paprasto el. pašto ir patikimo žinučių siuntimo. Žinutės gavimo metu, PSB sistema tikrina „XML voką“ ir pagal nurodytą informaciją nustato ką su konkrečia žinute daryti, kam persiųsti. Tokio „XML voko“ turinys gali būti ir matomas ir nematomas, priklausomai, kaip buvo nustatęs siuntėjas išsiuntimo metu.

Jeigu reikalinga siunčiančios ir gaunančios žinutes agentūros gali nustatyti papildomą užkodavimo sistemą, tam kad suteiktų daugiau saugumo perduodamos žinutės turiniui persiunčiant ją PBS tinklu. PSB sistema paprastai siunčiamas ir gaunamas žinutes kelia žinutę iš siunčiamųjų gaunančios institucijos gaunamų žinučių eilę.

**Klientų pagalbos ir konsultacijų skambučių centras** - tai kompetetinga komanda, kuri padeda klientams registracijos procese, paslaugų informacijos gavimui. Šio centro darbo laikas – darbo dienomis nuo pirmadienio iki penktadienio nuo 9 val. Iki 17 val. Tai vienas bendras telefono numeris, kuris yra prieinamas ir užsienio klientams, kitas telefono numeris skirtas tik vietiniams Airijos gyventojams. Visus techninius klausimus galima siųsti ir el. paštu, be to yra galimybė komentuoti paslaugas rašant komentarus.

### **3.3. *Viešųjų paslaugų portalas „Vieno stabtelėjimo valdžia“ – bendras Austrijos ir Graikijos e. valdžios projektas eGOV***

eGOV projektas pradėtas 2001 metų birželį ir pabaigtas 2003 gegužę, taigi pradinis etapas truko 24 mėnesius. Projekte dalyvavo viešojo sektoriaus, verslo ir mokslo sričių atstovai iš Graikijos, Austrijos, Šveicarijos, Suomijos, Vokietijos. Taigi, galima sakyti, jog įgyvendintas eGOV projektas gali būti trijų skirtingų sričių ( verslo, viešojo administravimo ir mokslo institucijų bendro sėkmingo darbo rezultato pavyzdys). Pagrindinis tikslas - nustatyti poreikius ir išvystyti integruotą platformą, kuri realizuotų vieno langelio principu veikiančią efektyvesnę, kokybiškesnę valdžią, kuri būtų įgyvendinama gyvenimo atvejais paremta paslaugų platformą.

Projekto metu buvo paruošta:

- ✓ portalo ir tinklo architektūros specifikacijos,
- ✓ paslaugų tyrimo modelis ir specifikacija,
- ✓ paslaugų kūrimo įrankiai ir paslaugų bazė (saugykla),
- ✓ GovML sintaksė ir filtrai,

- ✓ eGOV procesų modeliavimas,
- ✓ bandomasis variantas.

Platforma turėtų turėti paslaugų kūrimo įrankius ir unifikuotą kalbą, kurios pagalba vyktų komunikacija tarp portalo ir paslaugų bazės. Įgyvendinus šį projektą buvo sudarytos galimybės elektronines viešąsias paslaugas pasiekti ištiesia para, klientui patogiu metu, iš patogios vietos, naudojant vieną portalą, paremtą gyvenimo atvejų principu. Tam kad būtų įgyvendintas efektyvumas, patogumas, diegiama personalizacija, daugiakalbiškumas, prieinamumas naudojant skirtingas komunikacijos priemones (kompiuteriai, telefonai, delniukai ir pan.), užtikrinant saugumo klausimus, tokius kaip autorizacija, autentifikacija. (Visas techninis modelis pateiktas, priedų 6 paveiksle).

Pagrindiniai veikėjai eGov sistemoje yra trys:

- ✓ Piliečiai ir verslo atstovai – paskutiniai platformos vartotojai
- ✓ Centrinė valdžios autoritetas (dažniausiai ministerija) yra portalo administratorius ir nacionalinių paslaugų saugykla. Joje yra visi nacionaliniai gyvenimiškų situacijų atvejai ir informacija apie viešąsias paslaugas administracija turi paslaugų kūrimo įrankius, priemones.
- ✓ Visi kiti vieši autoritetai, kuriems priklauso lokalių paslaugų kūrimas;

**Austrijos centrinė elektroninė sąsaja – portalas „HELP“**- pradėta kurti 1997 m. kaip pagalba oficialiems administracijos ar valdžios kontaktams. Struktūrizuota pagal tokias gyvenimo situacijas kaip gimimas ar vedybos, ji suteikia detalią informaciją standartine forma apie atitinkamą oficialią procedūrą, pvz., informavimą apie administravimo procesus ir atsakingas institucijas, reikiamus dokumentus, mokesčius, galutinius terminus. Be to ji siūlo formas parsisiuntimui ir atsispausdinimui ir galimybę pateikti asmeninę užklausą. Motyvacija buvo suteikti vieną prieigos punktą visiems piliečiams, kuriems reikia žinoti, kokia institucija atsakinga už konkretų dokumento išleidimą. „HELP“ yra geriausiai aprašyta kaip virtualus gidas administracijos pasaulyje. Tai sąsaja su 12 federalinių ministerijų, 9 apskričių, 80 rajonų administracijų ir 2359 savivaldybių. Ji išsivystė iš grynios informacijos į bendravimo platformą, ir iki dabar buvo pridėta daugybė transakcijų paslaugų.

Galima išskirti penkis pagrindinius „HELP“ portalo tikslus:

- ✓ „HELP“ buvo sukurta, siekiant sukurti vieną prieigos tašką, orientuotą į administracijos ir vartotojo struktūrą. Nepaisant to, kokia valdžia atsakinga, portalas perduoda pareiškimus, užklausimus automatiškai reikalingai institucijai;

- ✓ Teisinga ir naujausia informacija Dabar informacija, apie maždaug 150 gyvenimo situacijų, yra reguliariai atnaujinama ir pritaikoma pagal teisinius ir socialinius pakeitimus;
- ✓ Palengvinti bendravimą su gyventojais, „HELP“ siūlo įvairius komunikacijos kanalus. Vartotojai gali, taip pat, pateikti savo klausimus skiltyje „Klausimai ir atsakymai“ ir jie reguliariai yra prašomi išreikšti savo nuomonę „HELP“ – anketose;
- ✓ „Oficialūs procesiniai veiksmai realiu laiku“ siūlo oficialias realiu laiku procedūras ir, taip pat, remia dalyvius iš skirtingų administracijų (tarnautojus federaliniame, apskrities, regiono rajono ir savivaldos lygyje), kuriant realiu laiku (angl. online) paslaugas. □□ Prieiga internetu prie administracijos visais tikslais suteikia kiekvienam galimybę pasinaudoti „HELP“ paslaugomis, todėl „HELP“ yra prieinama per viešus prieigos terminalus ir anglų kalba su daug kitų kalbų pasirodysiančių netrukus;
- ✓ Kitas „HELP“ tikslas buvo parodyti, kaip centrinė registracijos duomenų bazė ir kiti komponentai dirba kartu e-valdžios procedūroje;

Priežiūros kaštai, tarp jų ne žymių vystymo užduočių (pvz., duomenų įvedimo formų koregavimas), „HELP“ platformai sudaro apie 1.2 milijonų eurų per metus. Personalas priskirtas prie pagrindinės „HELP“ komandos susideda iš vienuolikos asmenų. Penki iš privačios kompanijos atlieka redakcinį darbą ir atsako į vartotojų užklausas. Keturi asmenys iš federalinio duomenų apdorojimo centro „BRZ“ atsako už techninį veikimą ir du asmenys atstovauja Federalinę Kanceliariją. Priklausomai nuo individualių projektų ir veiklos, gali būti sudaryta išplėstinė grupė, susidedanti iš daugiau kaip 100 asmenų. „Oficialiam apdorojimui realiu laiku“ yra vienas asmuo Visuomenės administravimo tyrimų centre. Be to, apie 150 specialistų iš administracijos, Austrijos pramonės ir prekybos rūmų ir Austrijos pramonės federacijos peržiūri „HELP“ turinį ir atsako į lankytojų užklausas.

Kadangi tarpžinybiniai procesai turi būti griežtai standartizuoti bei valdomi, šio uždavinio realizavimui rekomenduotina naudoti specializuotus sprendimus paremtus BPEL (*Business Process Execution Language*) standartu. BPEL standartas skirtas aprašyti procesų vykdymo scenarijus, apjungiant paskirstytus kompiuterizuotus paslaugų teikimo (web-services) komponentus, kurie gali būti realizuoti skirtingose organizacijose.

Tarpžinybinio bendradarbiavimo sprendimas, paremtas BPEL standartu, turi užtikrinti tokį funkcionalumą:

- ✓ Centralizuotai apibrėžti, valdyti ir koordinuoti tarpžinybinius paslaugų teikimo, duomenų mainų
- ✓ konsolidacijos ir duomenų kokybės valdymo procesus;
- ✓ Apibrėžti kompleksinius paslaugų teikimo komponentus;

- ✓ Centralizuotai skirstyti standartizuotus pranešimus, skirtus paslaugų teikimo komponentams;
- ✓ Centralizuotai siųsti standartizuotus duomenų paketus šiuos paketus užsakiusioms institucijoms.

Austrijos tarp-institucinių projektų pavyzdžiai:

- ✓ Naujos elektroninės paslaugos kūrimas bei diegimas;
- ✓ Bendro standarto įdiegimas;
- ✓ Informacijos apskaitos srauto apibrėžimas;
- ✓ Naujos organizacijos integravimas į bendrą elektroninių paslaugų infrastruktūrą.

Tarp-institucinės informacijos analizės infrastruktūra- itin aktuali „valdžia – valdžia“ paslaugų kontekste. Analitinių priemonių portalas leidžia vartotojams jungtis prie reikalaujamų informacijos šaltinių. Atsižvelgiant į jam suteiktas teises, vartotojas arba analitikas gali savarankiškai atlikti informacijos analizę, paruošti analitinį dokumentą ir pan. Analitinio portalo bei priemonių integravimas į bendrą elektroninių paslaugų infrastruktūrą gali padėti optimaliai išnaudoti kuriamą integracinę platformą valstybės valdymo tikslams. Suteiktos viešosios paslaugos kokybė tiesiogiai priklauso nuo informacijos, reikalingos paslaugai suteikti, kokybės. Todėl svarbu užtikrinti duomenų, kurie dalyvauja paslaugos teikime, mainuose ar konsolidacijoje, kokybę, realizuojant tokias funkcijas:

- ✓ Vykdamas kandidatinių klaidų aptikimo ir „apdoravimo“ procesus. Grupuojant duomenis į tam tikrus sektorius ir taikant statistinius metodus, nustatomos duomenų reikšmės, kurios žymiai skiriasi nuo sektoriaus duomenų reikšmės apibendrinančių statistinių įverčių. Tokios reikšmės siunčiamos institucijai patikslinti;
- ✓ Standartizuojant duomenų reikšmių formatus;
- ✓ Vykdamas besidubliuojančių duomenų įrašų identifikaciją, prevenciją ir apjungimą; Apibrėžiant duomenų elementų, dalyvaujančių mainuose, konsolidacijoje ir paslaugų teikime, pavadinimus, tipus ir prasmes.

Sistemoje turi būti realizuotos funkcijos įgalinančios analitikus bei administratorius stebėti kokios paslaugos buvo užsakytos bei suteiktos.

Teikiant elektronines paslaugas neišvengimai naudojama bendra tarp-institucinė informacija, pagal kurią galima suformuoti užklausimus, sujungti gautus rezultatus. Pirmiausia į šią kategoriją patenka bendrai naudojami klasifikatoriai bei kita, integracijos prasme aktuali informacija. Tokios informacijos konsolidavimas leistų vykdyti tokias funkcijas:

- ✓ Centralizuoti įvairiose institucijose saugomus bendrai naudojamus duomenis;
- ✓ Valdyti bendrų duomenų kokybę;
- ✓ Užtikrinti vieningą bendros informacijos interpretavimą;

- ✓ Identifikuoti besidubliuojančius registrų duomenų įrašus, vykdyti prevenciją ir apjungimą;
- ✓ Identifikuoti neatitikimus tarp skirtingų registrų;
- ✓ Sinchronizuoti bendrą informaciją su institucijų informacinėmis sistemomis.

### *3 SKYRIAUS IŠVADOS*

1. Aptarti trijų šalių išskirstytų valstybinių institucijų IS sąveikumo pavyzdžiai, kurių tikslas – užtikrinti efektyvią ir patikimą sąveiką tarp institucijų ir verslo IS, teikiant viešąsias e. paslaugas. Naudojant atviro kodo standartus įgyvendinti skirtingi sprendimai. Estijoje sėkmingai integruotos išskirstytos sistemos, naudojant SSL ir kriptografijos metodus. Austrijos projekte sukurta ir išbandyta GovML vyriausybinių turinio aprašomoji kalba.
2. Patraukli ir HELP portalo idėja, kurią kaip ir Airijos Reach projektu įgyvendintą skambučių ir informacijos centro modelį, bei tarp-institucinę žinučių siuntimo sistemą IAMS gali taikyti ir kitos šalys.

#### **4. EKSPERIMENTINIS TYRIMAS VERTINANT INFORMACINIŲ SISTEMŲ E. PASLAUGŲ INTEGRACINĖS PLATFORMOS EFEKTYVUMĄ**

##### **4.1. Eksperimentinio tyrimo tikslas, uždaviniai ir vykdymo plano aprašymas**

**Eksperimentinio tyrimo tikslas** - įvertinti informacinių sistemų e. paslaugų integracinės platformos efektyvumą diegiant viešąsias e. paslaugas Lietuvoje.

##### **Uždaviniai:**

- ✓ Sudaryti anketą, atspindinčią informacines sistemas administruojančių informacinių technologijų specialistų nuomonę, susijusią su viešųjų e. paslaugų diegimu bei išskirstytų sistemų integravimu;
- ✓ Įvertinti LR IVPK šiuo metu kuriamą vieningą viešųjų elektroninių paslaugų portalo efektyvumą;
- ✓ Išnagrinėti elektroninių paslaugų, teikiamų per DMP, efektyvumą.

##### **Metodai:**

- ✓ Anketinė apklausa ir jos duomenų analizė.
- ✓ Statistinių duomenų analizė
- ✓ Statistikos, kaupiamos IVPK viešųjų elektroninių paslaugų portale bei su juo sąveikaujančiose informacinėse sistemose, analizė.

##### **Hipotezės:**

1. Nuomonė, kad e. paslaugų diegimą stipriai įtakoja informacinių technologijų specialistai, priklauso nuo respondentų išsilavinimo;
2. Politikų sprendimus stipriai įtakoja gyventojų IKT menki gebėjimai;
3. Nuo respondentų darbo patirties priklauso respondentų nuomonė, jog elektroninių paslaugų teikimą maksimaliai galimu lygiu stabdo neišspręstas registrų ir valstybinių institucijų IS sąveikos problema.

##### **Vykdymo plano aprašymas:**

Sudaryta anketa (žr. į 1 priedą), kuri buvo pateikta Lietuvos savivaldybių administracijų informacinių technologijų specialistams. Šios anketos pagalba siekiama išsiaiškinti savivaldybių administracijų IT specialistų nuomonę, apie IS sąveikumo užtikrinimo poreikį. Apklausai pasirinkta savivaldybių administracijų informacinių technologijų specialistų aibė todėl, kad savivaldybių administracijos yra vienos iš plačiausiai naudojančių skirtingas išskirstytas informacines sistemas institucijas. Visos savivaldybių administracijos turi bent vieną IT specialistą, todėl buvo daryta prielaida, jog respondentų aibė yra ne mažiau 60 asmenų. Anketa



buvo pateikta apklausų interneto sistemoje<sup>14</sup>, kurios nuoroda buvo elektroniniu paštu išsiųsta visų miestų ir rajonų savivaldybių administracijų informacinių technologijų specialistams. Anketoje pateikiami specialybinio pobūdžio apklausos klausimai apie IS sąveikumą, taikomas saugos priemonės, ryšio efektyvumą, nagrinėjant laiko parametrų įverčius. Specialybinių žinių reikalaujančią nuomonę, susijusią su IS sąveika, atspindi 6, 7, 8, 9 anketos klausimai. Saugumo tematikos aktualumą atspindi 11 - 13 anketos klausimai, sąveikos efektyvumą iliustruoja 15- 18 klausimai. 4 klausimo pagalba, lengvai galima išsiaiškinti savivaldybių administracijų e. paslaugų diegimo srities poziciją – kas daro didžiausią įtaką elektroninių paslaugų teikimui.

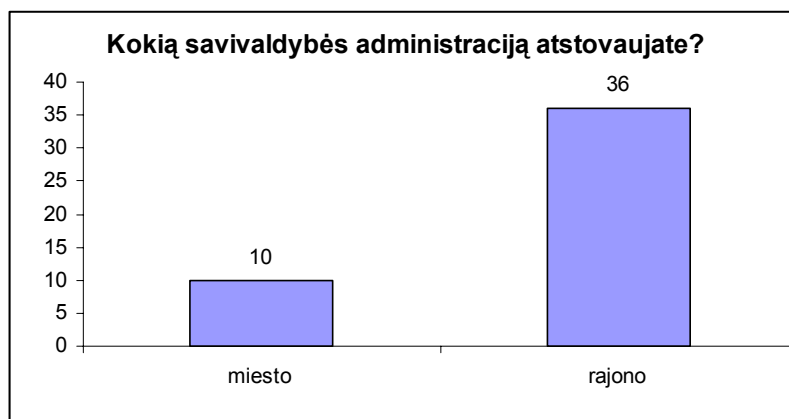
Statistikos, kaupiamos IVPK viešųjų elektroninių paslaugų portale bei su juo sąveikaujančiose informacinėse sistemose, analizė susideda iš dviejų dalių: IVPK portalo analizės ir VRM institucijų teikiamų dviejų paslaugų – deklaruotos gyvenamosios vietos pažymos užsakymo ir išdavimo GRT ir Teistumo pažymos užsakymo ir išdavimo IRD.

Nagrinėta:

1. prisijungimų prie portalo statistika per 2006 lapkričio – 2007 spalio mėnesius;
2. prisijungimų per skirtingų bankų identifikacines sistemas statistika;
3. informacija apie klientų, užsisakiusių e. bankininkystės paslaugą, skaičius, kuri buvo gauta, apklausus bankų informacijos tarnybas;
4. GRT išduotų deklaruotos gyvenamosios vietos pažymų statistika per 2007 I pusmetį;
5. Teistumo pažymų, išduodamų IRD, 2004 -2007 metų statistika.

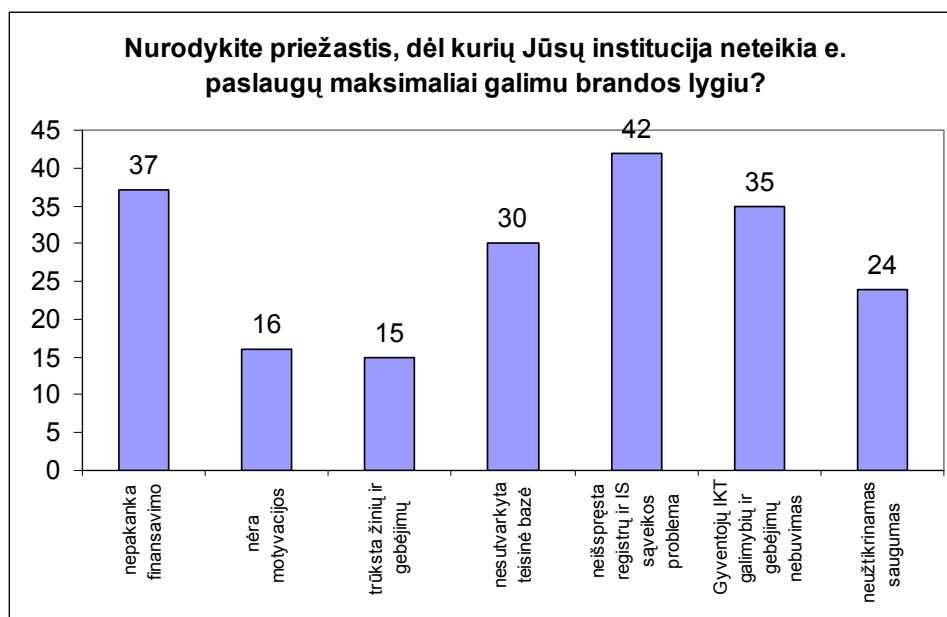
#### **4.2. Anketinės apklausos duomenų analizės apžvalga**

Sulaukta 46 anketų atsakymų, tai respondentų imtis yra labai maža. Anketos respondentus iliustruoja 17 pav., kuriame pateikiama respondentų pasiskirstymo diagrama. Gautų anketinės apklausos rezultatų analizei naudotas statistinis paketas SPSS, iškeltoms hipotezėms tikrinti naudotas Spearman'o koreliacijos koeficientas.



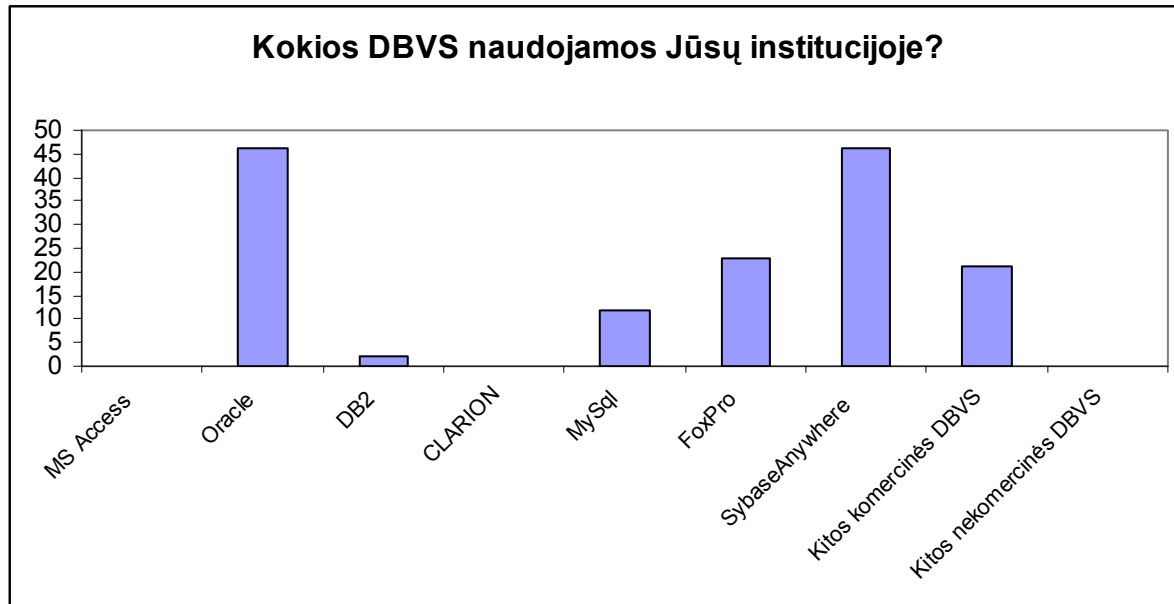
17 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal savivaldybių administracijų grupes

<sup>14</sup> [www.apklausa.lt](http://www.apklausa.lt)



18 pav. Atsakymų, kodėl institucijos neteikia paslaugų maksimaliai galimu brandos lygiu, pasiskirstymas

Didžioji dalis savivaldybių administracijose naudojamų duomenų bazių valdymo sistemų yra komercinės, tai iliustruoja 19 pav. Visi respondentai nurodė, jog naudoja Oracle ir Sybase gamintojų DBVS. Taigi, savivaldybių administracijose vyrauja komercinės duomenų bazių valdymo sistemos.



19 pav. Naudojamų DBVS pasiskirstymas

Nagrinėjant anketinius duomenis išryškėjo, jog savivaldybių administracijose dažniausiai naudojami eksportavimo – importavimo principu paremti duomenų mainai. Savivaldybių administracijų IT specialistai IVPK diegiamą vieningo elektroninių paslaugų portalo sprendimą vertina palankiai, tačiau pabrėžia, jog trūksta informacijos apie vykdomus projektus. Klausimą apie ryšio efektyvumą, respondentai atsakė vienbalsiai „ taip“, taigi teikiant viešąsias e.

paslaugas dėl ryšio greitaveikos neturėtų kilti. Siekiant išsiaiškinti, ar buvo naudojami pakikliai, diegiant viešąsias e. paslaugas, 23 respondentai atsakė, jog nebuvo, 42 pasirinko atsakymą „nežinau“, ir tik vienas respondentas atsakė, jog pakikliai buvo naudoti, ir įdiegimas buvo užsakomas samdant įmonę.

### Suformuluotų hipotezių tikrinimas

**Empirinis koreliacijos koeficientas** yra tiesinio ryšio stiprumo tarp kintamųjų  $X$  ir  $Y$  matas. Jis apskaičiuojamas iš turimų stebėjimų pagal formulę:

$$r_{xy} = \frac{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{S_x S_y}$$

Nulinė (pagrindinė) hipotezė  $H_0$  teigia, kad koreliacijos koeficientas lygus nuliui. Alternatyvioji hipotezė  $H_1$  teigia, kad koreliacijos koeficientas nelygus nuliui.

**H0:** Koreliacijos koeficientas tarp respondentų išsilavinimo ir nuomonės, kiek e. paslaugų diegimą įtakoja informacinių technologijų specialistai lygus nuliui;

**H1:** Koreliacijos koeficientas tarp respondentų išsilavinimo ir nuomonės, kiek e. paslaugų diegimą stipriai įtakoja informacinių technologijų specialistai nelygus nuliui;

Tikrinant  $H_0$  hipotezę naudotas Spearman'o koreliacijos koeficientas, gautas pateikiamas 4 lentelėje .

4 Lentelė. Respondentų išsilavinimo ir jų nuomonės, kad e. paslaugų diegimą stipriai įtakoja IT specialistai koreliacijos koeficientas

	Reikšmė	p-reikšmė
Spearman'o koreliacijos koeficientas	-0,042	0,781

Gautas Spearman'o koreliacijos koeficientas yra labai mažas, todėl galima teigti, priklausomybės tarp respondentų išsilavinimo ir nuomonės, kad e. paslaugų diegimą stipriai įtakoja informacinių technologijų specialistai nėra. Šiuo atveju,  $p$  – reikšmė yra labai didelė palyginus su reikšmingumo lygmeniu  $\alpha=0,05$ , todėl nulinė hipotezė negali būti atmesta. Pabandykime suformuluoti likusioms dviems nulinėms hipotezėms, alternatyvias hipotezes ir apskaičiuoti Spearman'o koreliacijos koeficientą.

**H0:** Koreliacijos koeficientas tarp politikų stipraus įtakojimo ir menko gyventojų gebėjimų naudotis IKT priklausomybės lygus 0;

**H1:** Koreliacijos koeficientas tarp politikų stipraus įtakojimo diegiant e. paslaugas ir menko gyventojų gebėjimų naudotis IKT priklausomybės nelygus 0;

Apskaičiavus Spearman'o koreliacijos koeficientą, paaiškėjo, jog kaip ir pirmu atveju, atsižvelgiant į labai mažą koeficiento reikšmę ir didelę p-reikšmę nulinės hipotezės atmesti negalima ir todėl galima teigti, jog politikų įtaka e. paslaugų vystymui ir gyventojų menki gebėjimai naudoti IKT vienas nuo kito nepriklausomi.

5 Lentelė. Politikų sprendimų ir gyventojų menkų IKT gebėjimų koreliacijos koeficientas

	Reikšmė	p-reikšmė
Spearman'o koreliacijos koeficientas	0,36	0,811

**H0:** Koreliacijos koeficientas tarp respondentų darbo patirties ir nuomonės, jog pagrindinė priežastis, stabdanti e. paslaugų sėkmingą diegimą, yra neišspręsta registrų ir informacinių sistemų sąveikos problema, lygi nuliui;

**H1:** Koreliacijos koeficientas tarp respondentų darbo patirties ir nuomonės, jog pagrindinė priežastis, stabdanti e. paslaugų sėkmingą diegimą, yra neišspręsta registrų ir informacinių sistemų sąveikos problema, lygi nuliui;

Naudojant Spearman'o koreliacijos koeficientas gautas 0,16 labai mažas, o p- reikšmė lygi 0,917 ir yra labai didelė palyginus su 0,05. Šiuo atveju negalima atmesti nulinės hipotezės, kad koreliacijos koeficientas tarp respondentų darbo patirties ir nuomonės, jog neišspręsta registrų ir informacinių sistemų problema įtakoja e. paslaugų vystymą, lygus nuliui ir priklausomybė tarp šių dviejų įverčių neegzistuoja.

6 Lentelė. Respondentų darbo patirties ir nuomonės, jog pagrindinė e. paslaugų diegimą stabdanti problema yra neišspręsta registrų ir IS sąveikos problema koreliacijos koeficientas

	Reikšmė	p-reikšmė
Spearman'o koreliacijos koeficientas	0,16	0,917

Dėl labai mažos respondentų imties negalima daryti griežtų išvadų. Rezultatai būtų buvę kitokie, jei būtų apklausti visų viešojo administravimo institucijų informacinių technologijų specialistai. Savivaldybių administracijų IT specialistai į daugelį klausimų atsakė labai panašiai, kadangi darbo specifika ir turima techninė bei programinė įranga yra labai panaši.

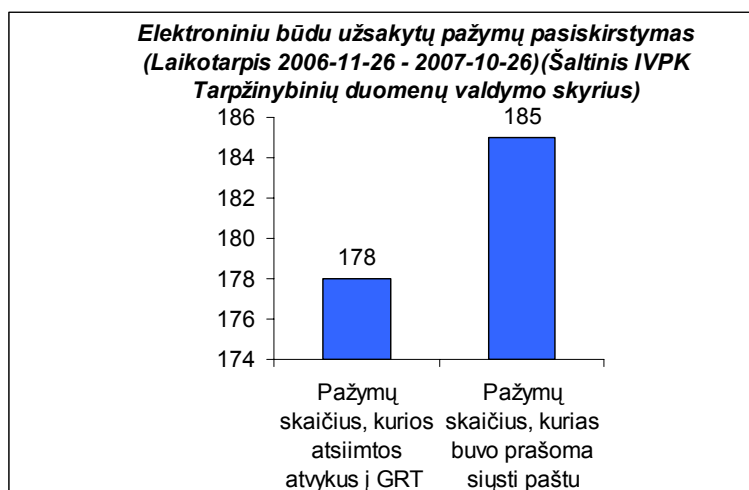
### ***4.3. Viešųjų e. paslaugų portalo ir duomenų mainų platformos sąveikos efektyvumo tyrimas***

**Tyrimo tikslas** įvertinti LR IVPK šiuo metu kuriamą vieningą viešųjų elektroninių paslaugų portalo efektyvumą, išnagrinėti teikiamas per DMP elektronines paslaugas. Šiems tikslams pasiekti buvo nagrinėjama viešųjų paslaugų portalo nauja versija, pasiekiami identifikuojantis per e. bankininkystės sistemas, analizuoti IVPK Tarpžinybinių duomenų skyriaus administruojamos viešųjų elektroninių paslaugų portalo duomenų bazės duomenys susiję, su viešosiomis e. paslaugomis. Interviu su IVPK tarpžinybinių duomenų skyriaus atstovu išsiaiškinta, kokios e. paslaugos įdiegtos, naudojant duomenų mainų komponentę ir gauta šių e. paslaugų (VRM elektroniniu būdu išduodamų pažymų apie šeimos sudėtį bei deklaruotą gyvenamąją vietą, VRM IRD teistumo IS) statistika.

#### ***4.3.1. Gyventojų registro tarnybos prie VRM registro ir viešųjų e. paslaugų portalo sąveikos intensyvumo tyrimas***

GRT kartu su IVPK prie Vyriausybės šiuo metu yra įdiegusi tris elektronines paslaugas – Gyvenamosios vietos deklaravimo, šeimos sudėties pažymos užsakymą, bei informacijos apie saugomus asmens duomenis tarnyboje pateikimą internetu. Paslaugos pasiekiamos, jungiantis prie viešųjų elektroninių paslaugų portalo per elektroninės bankininkystės sistemas arba naudojant skaitmeninį sertifikata, išduotą UAB Skaitmeninio sertifikavimo centro. Deklaruotos gyvenamosios vietos ir šeimos sudėties pažymų išdavimo paslaugos įdiegtos ir gyventojams prieinamos nuo 2006-11-26. Trečioji – informacijos apie asmens duomenis kaupiamus GRT teikimo e. paslauga pradėta teikti nuo 2007 metų lapkričio mėnesio. Statistinius duomenis apie Deklaruotos gyvenamosios vietos ir šeimos sudėties pažymų išdavimo e. paslaugų naudojimą nuo elektroninės paslaugos įdiegimo iki 2007-10-26 pateikė Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Vyriausybės Tarpžinybinių duomenų skyrius. Per 11 mėnesių internetu buvo užsakyta iš viso 363 deklaruotos gyvenamosios vietos ir šeimos sudėties pažymos. Šios paslaugos yra trečio brandos lygio, todėl internetu užsisakius pažymą, ją galima gauti paprastu paštu arba atsiimant gyventojų registro tarnyboje. Elektroniniu būdu užsakytų pažymų atsiėmimo tipų pasiskirstymas pateiktas 20 pav., 51% pažymų pageidauta, gauti paprastu paštu, 49% pažymų buvo atsiimta atvykus į GRT. Taigi, nors pasirinkimų skirtumas nėra ypatingai ryškus, tačiau galima teigti, jog gyventojai užsisakydami elektroniniu būdu pažymą, pageidauja ją gauti neatvykstant į instituciją. Nors interneto paslaugos ir elektroninė bankininkystė vis populiarėja, tačiau išduotų pažymų yra pakankamai mažai, taigi ši GRT teikiama elektroninė paslauga nėra

labai populiarai. Svarbu paminėti, kad elektroninės paslaugos populiarumui įtakos turi paslaugos kaina – užsakant pažymą iš GRT, tenka sumokėti 10 Lt mokesčių. Tuo tarpu kiekvienoje savivaldybėje iki 2007-07-01 šią paslaugą (ne elektroninę) teikė Migracijos tarnyba prie Policijos komisariatų, o nuo 2007-07-01 ši funkcija perduota savivaldybės administracijoms. Migracijos tarnyboje prašant gyvenamosios vietos deklaravimo pažymos, jos kaina buvo 2 Lt, o nuo 2007-07-01 savivaldybės administracijos jokio paslaugos mokesčio nereikalauja. Taigi kreiptis elektroniniu būdu į GRT dėl gyvenamosios vietos deklaravimo pažymos ar šeimos sudėties yra brangiau nei kreiptis į savivaldybės administraciją, kur kiekvienoje seniūnijoje yra galimybė gauti šias pažymas (bet ne elektroniniu būdu). Svarbu paminėti, kad už elektroninę viešąją paslaugą elektroniniu būdu apmokėti gali tik dviejų bankų klientai – AB Hansabanko ir AB Snoro, nors ir kiti bankai yra pasirašę sutartį su IVPK dėl viešųjų paslaugų portalo pasiekiamumo per elektroninės bankininkystės sistemas.



20 pav. Elektroniniu būdu užsakytų pažymų pasiskirstymas

Analizuojant šią paslaugą bandyta išsiaiškinti, kiek yra kiekvieno banko klientų, naudojančių elektroninės bankininkystės paslaugą. Elektroniniu paštu, gautu iš bankų oficialių svetainių, buvo išsiųsta užklausa apie klientų skaičių, kurie naudojami elektroninės bankininkystės paslaugomis. Užklausoje buvo nurodyta, jog ši informacija, kaip statistika, bus naudojama magistro tiriamajame darbe. Gauta apibendrinta informacija pateikiama 3 lentelėje.

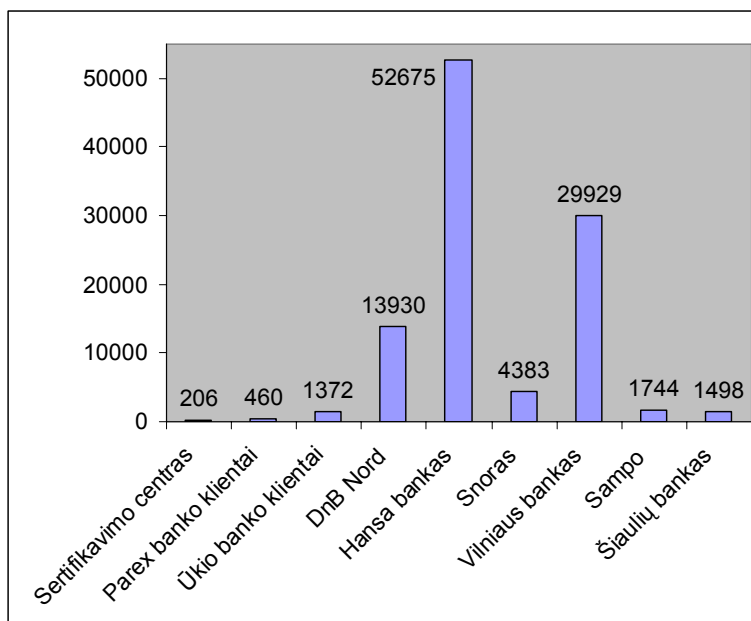
3 lentelė. Prisijungimai prie viešųjų e. paslaugų portalo, naudojant e. bankininkystės sistemas

Banko pavadinimas	Klientų, užsiskiusių elektroninės bankininkystės paslauga, skaičius	Prisijungimų skaičius prie viešųjų paslaugų portalo per e.banko sistemas	Ar yra galimybė banko klientams sumokėti už viešąsias paslaugas?
AB Parex	21900	460	ne
AB Ūkio bankas	37400	1372	ne
DnB NORD	konfidencialu	13930	Ne

Hansabankas	konfidencialu	52672	Galima
Sampo	konfidencialu	4383	ne
SEB Vilniaus bankas	konfidencialu	29929	ne
Snoras	konfidencialu	1744	Galima
Šiaulių bankas	-	1498	ne

Taigi, mažesni bankai drąsiai teikia informaciją apie klientų skaičių, tačiau didžioji bankų dalis 6 iš 8 tokią informaciją laiko konfidencialia ir neskelbia interesantams ar klientams.

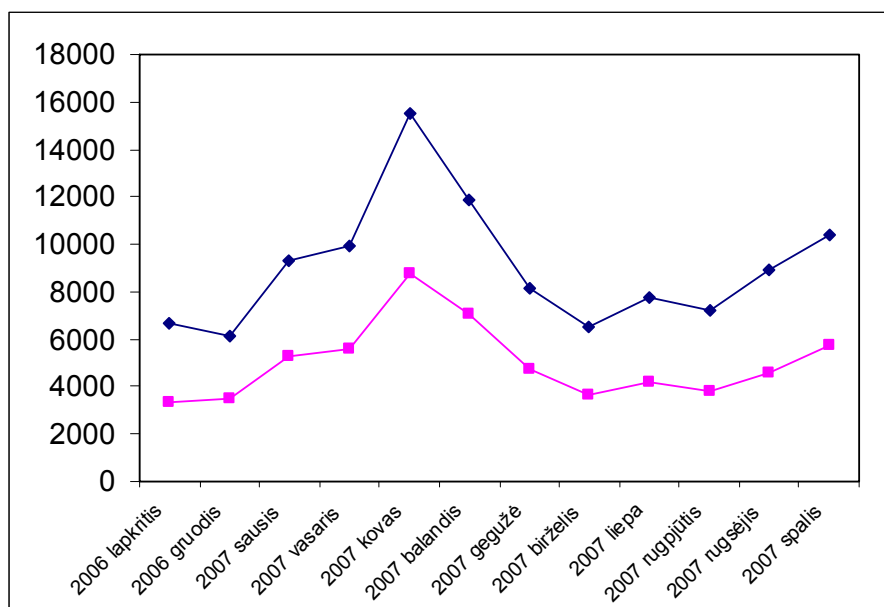
Iš IVPK gautoje statistikoje apie bendrą prisijungimų prie viešųjų paslaugų portalo per 11 mėnesių (2006-11-26 – 2007-10-26), buvo skaičiuotas kiekvieno banko klientų prisijungimų prie viešųjų paslaugų portalo skaičius. Prisijungimų skaičiaus pasiskirstymas pateikiamas diagramoje. Prisijungimų lyderis – Hansabankas, kuris tuo pačiu yra suderinęs su IVPK viešųjų elektroninių paslaugų apmokėjimo sistemą. Per 11 mėnesių nuo viešųjų paslaugų portalo buvo prisijungę iš viso 52 675 banko klientų, antroje vietoje – SEB Vilniaus bankas – 29 929 banko klientų, trečioje vietoje DnB NORD – 13 930 klientų. Diagramoje pateikiama ir statistika prisijungimų, naudojant UAB Skaitmeninio sertifikavimo centro išduotus sertifikatus. Naudojantis sertifikavimo centro sertifikatus prisijungta 206 kartus.



21 pav. Prisijungimų prie portalo pasiskirstymas naudojantis bankų identifikavimo sistemomis

Reikia paminėti, jog 49,6 % visų prisijungimų prie viešųjų paslaugų portalo buvo iš Hansa banko e. bankininkystės sistemos. AB bankas Hansabankas pirmasis iš visų bankų pasirašė sutartį su IVPK, dėl identifikavimo sistemos suderinimo su viešųjų paslaugų portalu, pasiryžo modifikuoti elektroninių mokėjimų sistemą ir elektroninės bankininkystės klientų, naudojančių viešąsias paslaugas, skaičius žymiai lenkia kitus Lietuvos bankus.

Iš IVPK administruojamo viešųjų e. paslaugų portalo vartotojų (klientų) duomenų bazės, pabandyta atrinkti tokius vartotojus, kurie nors kartą prisijungė prie viešųjų paslaugų portalo (jei klientas prisijungė per laikotarpį daugiau nei vieną kartą, antras ir vėlesni kartai nebuvo skaičiuojami). Prisijungimų prie viešųjų paslaugų portalo ir unikalių portalo klientų skaičiaus pasiskirstymas (laikotarpis 2006-11-26 - 2007-10-26) pateikiamas diagramoje.



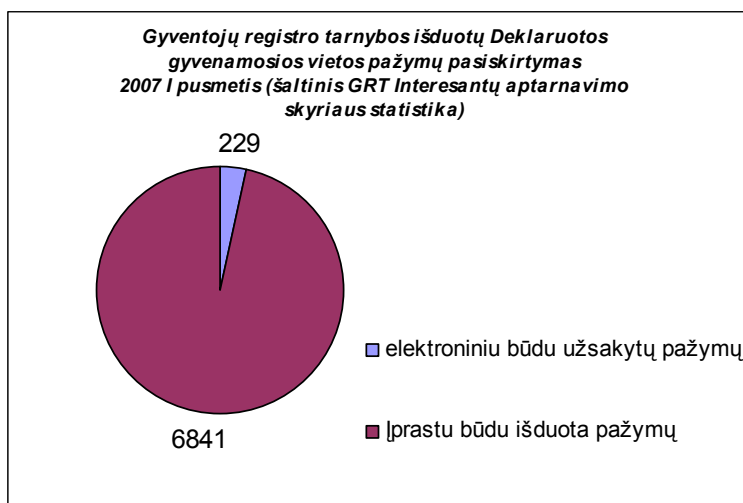
22 pav. Prisijungimų ir unikalių portalo klientų pasiskirstymas (2006-11-26-2007-10-26)

Mėlynos spalvos kreivė rodo prisijungimų skaičių, raudonos spalvos kreivė – klientų skaičių. Vidutiniškai vienas asmuo (klientas) prie viešųjų elektroninių paslaugų portalo prisijungia per mėnesį 2 kartus. Pažymėtina, jog didžiausias viešųjų paslaugų portalo lankomumas buvo 2007 kovo mėnesį, vasaros metu prisijungimų skaičius buvo ženkliai sumažėjęs, tačiau nuo 2007 rugpjūčio vėl ėmė augti. Vis dažniau visuomenės informavimo priemonėmis teikiama informacija apie diegiamas ar įdiegtas e. paslaugas, jų galimybes ir privalumus, nuo miestų ir rajonų centrų nutolusiuose miesteliuose ir gyvenvietėse rengiami nemokami kompiuterinio raštingumo kursai, įrengiami viešieji interneto prieigos taškai, kurie leidžia e.paslaugas pasiekti ne tik miestų gyventojams, bet ir kaimiškųjų vietovių gyventojams.

Šiuo metu tik pradėtas įgyvendinti Informacinių sistemų sąveikos gebos sukūrimo projektas, kurio pagalba bus išspręsta šiuo metu egzistuojanti išskirstytų sistemų suderinamumo problema. Kaip jau minėta anksčiau, IVPK administruoja viešųjų elektroninių paslaugų portalą, kaip vieną iš pagrindinių priemonių, leidžiančių elektronines paslaugas teikti vieno langelio principu. IVPK gali suteikti tik prisijungimų statistiką, tačiau e. paslaugos teikimo rezultatų apskaitos administravimo negali įtakoti. Tam kad būtų galima sužinoti realią anksčiau jau minėtų paslaugų statistiką 2007 lapkričio mėnesį buvo kreiptasi į Gyventojų registro tarnybos Interesantų aptarnavimo skyrių, prašant pateikti informaciją apie elektroniniu būdu užsakytų



pažymų skaičių per pirmąjį šių metų pusmetį (nuo 2007-01-01 iki 2007-07-01). Gauta informacija pateikiama 23 pav. Per 2007 metų pirmąjį pusmetį buvo gauta 7070 prašymų, gyvenamosios vietos deklaravimo pažymai gauti, iš jų tik 229 ( 3,24%) buvo pateikta elektroniniu būdu, o likusi dalis 96,76% įprastu būdu, atvykstant į GRT.



23 pav. GRT išduotų Deklaruotos gyvenamosios vietos pažymų pasiskirstymas

Tokiai statistikai įtakos turi tai, kad:

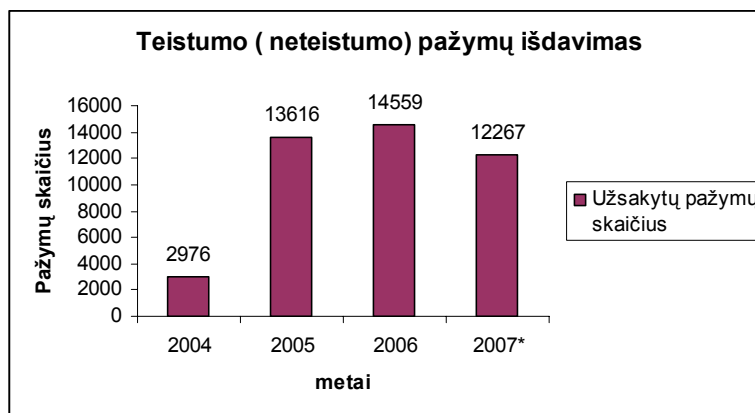
- ✓ tik du bankai savo e. bankininkyste besinaudojantiems klientams leidžia apmokėti už teikiamas viešąsias elektronines paslaugas;
- ✓ paslauga įgyvendinta tik kreipiantis pažymos į GRT, už kurios paslaugas reikia mokėti mokestį. Tuo tarpu visos miestų ir kaimiškųjų vietovių seniūnijos gyvenamosios vietos deklaravimo pažymą, atvykus į seniūniją, išduoda nemokamai, tačiau ne elektroniniu būdu;
- ✓ informacijos sklaidos stoka, nes įsteigtuose viešuosiuose interneto prieigos taškuose trūksta informacijos kaip pasinaudoti tokiomis viešosiomis paslaugomis;

Elektroniniu būdu užsisakančių pažymų skaičius išaugtų, jei paslauga būtų įgyvendinta taip, kad klientas (gyventojas) galėtų užsakyti pažymą gauti seniūnijoje, pagal gyvenamąją vietą arba jam atsiunčiant užsakyti pažymą paštu, tačiau nemokamai arba padengiant tik pašto paslaugų išlaidas.

#### **4.3.2. VRM Informatikos ir ryšių departamento teistumo registro ir viešųjų e. paslaugų portalo sąveikos, naudojant duomenų mainų platformą, analizė**

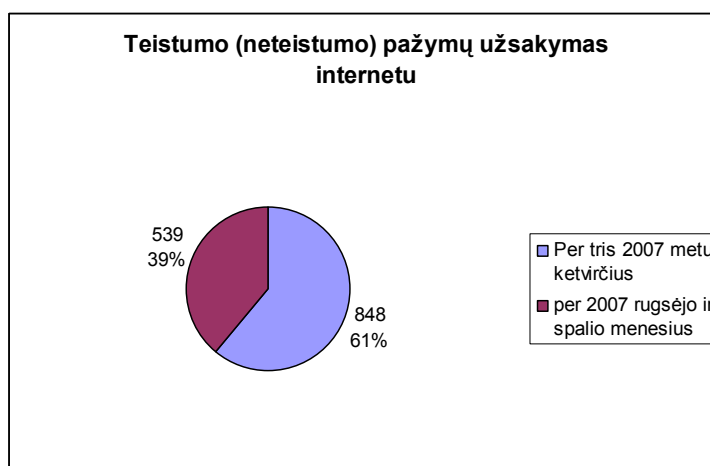
Teistumo pažymos užsakymo paslauga pradėta teikti tik nuo 2007-07-21. Bendra Vidaus reikalų ministerijos Informatikos ir ryšių departamento teikiamos viešosios paslaugos – teistumo (neteistumo) pažymos išdavimo statistika pateikiama diagramoje „Teistumo

(neteistumo) pažymų išdavimas“. Diagramoje pateikiama informacija, kiek iš viso buvo užsakytų teistumo pažymų. 2007 metų stulpelis pažymėtas žvaigždute, kadangi šio stulpelio duomenys yra tik nuo 2007 -01-01 iki 2007-11-10, taigi iki 2007 metų galo bus išduota dar daugiau pažymų.



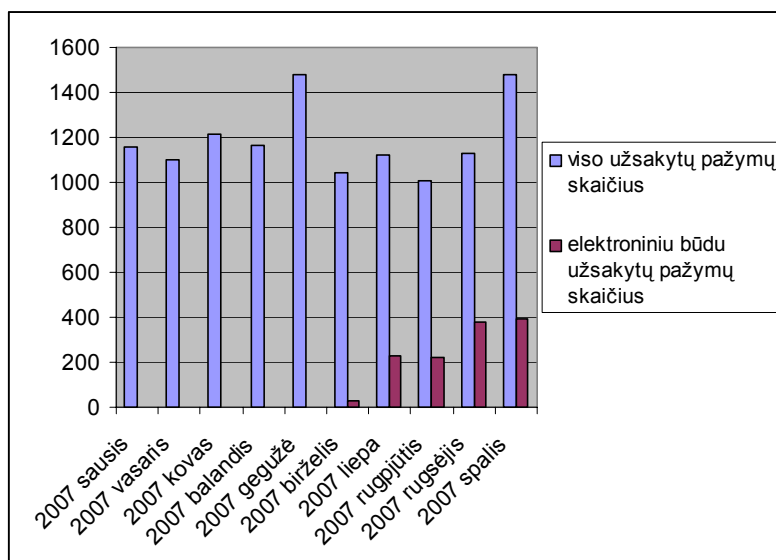
24 pav. Teistumo pažymų išdavimo statistika

Analizuojant 2004, 2005 ir 2006 metų statistiką, akivaizdi užsakytų ir išduotų pažymų skaičiaus augimo tendencija. Diagramoje pateikiama informacija, kaip pasiskirsto teistumo pažymų užsakymas naudojantis internetu.



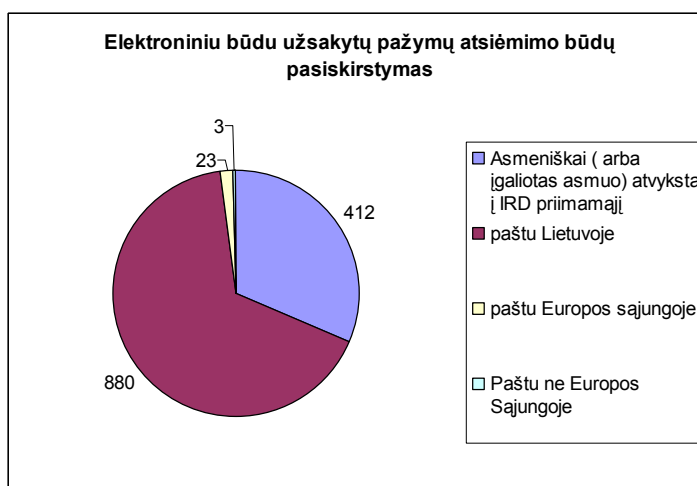
25 pav. Teistumo pažymų užsakymų statistika

Teistumo pažymų užsakymo e. paslauga pradėta teikti nuo 2007-06-21, diagramoje pateiktas pažymų skaičius 848 rodo birželio, liepos, rugpjūčio mėnesių užsakytų pažymų sumą. Vidutiniškai kiekvieną mėnesį užsakytos 283 pažymos. Iš diagramos matoma, kad per likusius du mėnesius – rugsėjį ir spalį buvo pateikta 539 pažymos, vidutiniškai per mėnesį 270 pažymų. Tam kad išsivaizduoti, kokią visų išduodamų teistumo pažymų sudaro pažymos užsakytos elektroniniu būdu, pateikiama diagrama, kurioje mėlynos spalvos stulpeliai rodo viso užsakytų pažymų skaičių, raudonos spalvos stulpelis – pažymų skaičius, kurios buvo užsakytos elektroniniu būdu.



26 pav. Teistumo pažymų pasiskirstymas pagal užsakymo tipą

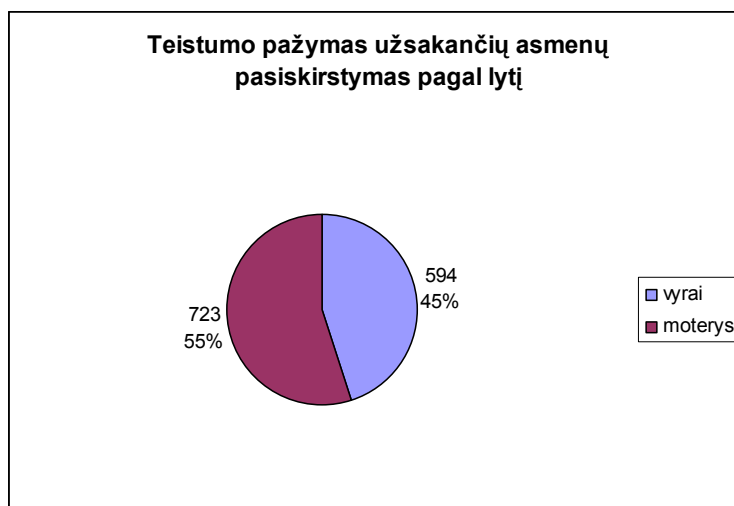
Taigi elektroniniu būdu užsakomų pažymų skaičius auga, ir 2007 metų spalį tokių pažymų buvo apie 26% visų užsakomų teistumo pažymų. Reiktų paminėti, kad išduodant teistumo pažymą, galimi keli skirtingi variantai, kaip užsakyta pažyma gali būti atsiimama.



27 pav. Elektroniniu būdu užsakytų pažymų atsiėmimas

Taigi nuo 2007-06-21 iki 2007-11-10 daugiausiai – net 880 pažymų buvo išsiųsta asmenims paštu, 412 pažymų buvo pateikta asmenims arba jų įgaliotiems asmenims, atvykus į Informatikos ir ryšių departamento priimamąjį. Į kitas Europos Sąjungos šalis buvo išsiųsta vos 23 pažymos, o į kitas šalis, nepriklausančias Europos Sąjungai buvo vos 3 pažymos.

Įdomu tai, kad iš visų besikreipiančių teistumo pažymų 55% buvo moterys, ir 45% buvo vyrai. (19 pav.).



28 pav. Teistumo pažymas užsakančių asmenų pasiskirstymas

#### 4 SKYRIAUS IŠVADOS

1. Viešųjų e. paslaugų portalo naujoje versijoje, pateikiama tik keletas visiškai veikiančių e. paslaugų. Sėkmingai per duomenų mainų platformą į viešųjų paslaugų portalą teikiamos tik trijų išskirstytų informacinių sistemų e.paslaugų – deklaruotos gyvenamosios vietos pažymos, šeimos sudėties pažymos ir teistumo pažymos sprendimai.
2. Apmokėjimo sistemą portale už suteiktas e. paslaugas yra įdiegę tik du Lietuvos bankai, tai stipriai apriboja kitų bankų klientų, besinaudojančių e. bankininkystės sistemomis, galimybę naudotis teikiamomis viešosiomis e. paslaugomis.
3. Akivaizdus piliečių noras gauti viešąsias paslaugas nesilankant viešojo administravimo institucijoje, tai rodo elektroniniu būdu užsakomų deklaruotos gyvenamosios vietos pažymų, siunčiamų paprastu paštu skaičius palyginus su asmenų, atvykstančių atsiimti pažymos į GRT. Ta pati tendencija pastebima ir teistumo pažymos atsiėmimo būdų pasirinkime – beveik du trečdaliai visų užsakiusių paslaugą, pageidauja, kad pažyma būtų išsiųsta paprastu paštu pagal gyvenamąją vietą.
4. Anketinė savivaldybių administracijų IT specialistų apklausa parodė, jog savivaldybių administracijoms diegiant viešąsias e. paslaugas trūksta finansavimo, susiduriama su registrų ir kitų institucijų IS sąveikos problema. E. paslaugų plėtrą stabdo ir menki gyventojų IKT taikymo gebėjimai, įdiegtos e. paslaugos nėra efektyviai naudojamos.

## ***IŠVADOS***

1. Lietuvoje nėra patvirtintos ilgalaikės nacionalinės e. valdžios sąveikumo programos (kaip ES yra IDABC), nėra ilgalaikio finansavimo planavimo ir planų tikslinimo, kaip kad yra ES.
2. Nors Lietuva ir dalyvauja IDABC programoje, yra prisijungusi prie TESTA tinklo, tačiau saugaus valstybinio duomenų perdavimo tinklo galimybės nėra išnaudojamos. Valstybės institucijos, prisijungusios prie SVDPT naudojami tik interneto, el. pašto, hostingo paslaugomis.
3. Pagrindinė viešųjų e. paslaugų vystymą stabdanti problema - išskirstytų informacinių sistemų ir registrų sąveikos neužtikrinimas nacionaliniu mastu. IVPK tik pradeda vykdyti projektą, skirtą Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų sąveikos gebos sukūrimui. Numatyta, kad projektas bus vykdomas iki 2008 -08-31. Iki minėtos dienos, Lietuvoje informacinių sąveikos užtikrinimo problema išliks.
4. Kol neišspręsta Viešojo administravimo institucijų sąveikumo problema, deklaruojamas vieno langelio principu vykdomas interesantų aptarnavimas nebus efektyvus.
5. Viešojo administravimo institucijose vyrauja komercinė programinė įranga, dažniausiai Microsoft produktai. Taigi, atviro kodo programos nėra e. valdžios programos kūrimo pagrindas Lietuvoje. Netaupomos valstybės lėšos, o tuo pačiu neužtikrinamas informacijos prieinamumas ir e. paslaugų pasiekiamumas, informacinių sistemų sąveikumas naudojant atvirus standartus.
6. Viešųjų e. paslaugų portalo naujoje versijoje, pateikiama tik keletas visiškai veikiančių e. paslaugų. Sėkmingai per duomenų mainų platformą į viešųjų paslaugų portalą teikiamos tik Vidaus reikalų ministerijos dviejų išskirstytų informacinių sistemų e.paslaugų–deklaruotos gyvenamosios vietos pažymos, šeimos sudėties pažymos ir teistumo pažymos išdavimo paslaugos.
7. Už suteiktas e. paslaugas apmokėjimo sistemą portale yra įdiegę tik du Lietuvos bankai, tai stipriai apriboja kitų bankų klientų, besinaudojančių e. bankininkystės sistemomis, galimybę naudotis teikiamomis viešosiomis e. paslaugomis.
8. Trūksta informacijos, susijusios su diegiamomis ar įdiegtomis viešosiomis e. paslaugomis. sklaidos. Gyventojai ir verslo atstovai neturi kur kreiptis, dėl konsultacijų, susijusių su e. paslaugų naudojimu.
9. Akivaizdus piliečių noras gauti viešąsias paslaugas nesilakant viešojo administravimo institucijoje, tai rodo elektroniniu būdu užsakomų deklaruotos gyvenamosios vietos pažymų, siunčiamų paprastu paštu skaičius palyginus su asmenų, atvykstančių atsiimti

pažymos į GRT. Ta pati tendencija pastebima ir teistumo pažymos atsiėmimo būdų pasirinkime – beveik du treėdaliai visų užsakiusių paslaugą, pageidauja, kad pažyma būtų išsiųsta paprastu paštu pagal deklaruotos gyvenamosios vietos adresą.

10. Anketinio tyrimo metu išsiaiškinta, jog viešųjų paslaugų plėtrą stabdo ne tik sąveikumo problemos, tačiau ir kompetencijos, finansavimo stoka.

## *PASIŪLYMAI*

1. Reikia paruošti ilgalaikę nacionalinę e.valdžios sąveikos programą, kurioje būtų numatytos priemonės, kaip bus sprendžiama tarp-institucinės sąveikos problema.
2. Skatinti viešąsias institucijas dalyvauti vykdomame viešojo administravimo institucijų IS sąveikos užtikrinimo projekte, bandant institucijų teikiamas e. paslaugas suderinti su e. paslaugų portalu ir jo komponentais. Sąveikumo užtikrinimui naudoti atvirų standartų ir atviro kodo priemones, siekiant sąveikos užtikrinimo Europos lygmeniu ir atsižvelgiant į europos sąveikumo programą.
3. Įdiegti pagalbos (konsultacijų) tarnybą, kuri būtų pasiekiamą įvairiomis ryšio priemonėmis – telefonu, e. paštu, interneto priemonėmis;
4. Įdiegti trumposios informacijos teikimo sistemą, kurioje būtų galimybė gauti informaciją apie e. paslaugas trumposiomis mobiliojo telefono žinutėmis, veiktų informavimo apie e. paslaugų būseną, pranešimų modulis. Mini portalų sprendimas gali būti pasiekiamas mobiliojo interneto pagalba, GPRS, 3G ir pan.
5. Skatinti naudoti atvirą kodą ir standartus švietimo institucijose, viešojo administravimo įstaigose. Šiuo metu mokymo institucijos kompiuterinio raštingumo pagrindų moko naudodamos komercines priemones ir taip vartotojas „pripratintas“ prie konkretaus programinio produkto.
6. Skatinti bankus pertvarkyti e. mokėjimų už paslaugas sistemas, kad jos būtų suderinamos su viešųjų paslaugų portalu. Tokiu būdu išaugs galimybės naudotis mokamomis viešosiomis paslaugomis.

## Literatūra

1. Komunikatas „i2010 – Europos informacinė visuomenė augimui ir užimtumui skatinti“ 2005-06-01, Briuselis, COM(2005)229.
2. i2010 e. vyriausybės veiksmų planas: „e. vyriausybės plėtros stiprinimas Europoje visų labui“, 2006-04-26 Briuselis, COM(2006)173.
3. Komunikatas „Visą Europą apimančių e. valdžios paslaugų saveika“ 2006-02-13, Briuselis, COM(2006)45 galutinis,
4. European Parliament final report A6-0036/2006, on a European Information Society for growth and employment (2005/2167(INI)) Committee on Industry, Research and Energy.
5. ES komunikatas „i2010 – pirmoji metinė ataskaita apie Europos informacinę visuomenę“, 2006-05-19, Briuselis, KOM(2006)215.
6. LR Vyriausybės nutarimas 2001-02-28 Nr. 229 „Dėl Lietuvos nacionalinės informacinės visuomenės plėtros koncepcijos patvirtinimo“ // Valstybės žinios. 2001, Nr.20-652.
7. LR Vyriausybės nutarimas 2002-06-20 Nr. 948 „Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros strateginio plano patvirtinimo“// Valstybės žinios. 2002, Nr. 64-2608.
8. LR Vyriausybės nutarimas 2002-12-31 Nr. 2115 „Dėl elektroninės valdžios koncepcijos patvirtinimo“// Valstybės žinios, 2003, Nr. 2-54.
9. LR Vyriausybės nutarimas 2006-06-19 Nr. 601 „Dėl elektroninės informacijos saugos valstybės institucijų informacinėse sistemose valstybinės strategijos iki 2008 metų ir jos įgyvendinimo priemonių plano patvirtinimo“// Valstybės žinios, 2006, Nr. 70-2575.
10. LR Vyriausybės nutarimas 2007-08-22 Nr. 875 „Dėl asmenų prašymų nagrinėjimo ir jų aptarnavimo viešojo administravimo institucijose, įstaigose ir kituose viešojo administravimo subjektuose taisyklių patvirtinimo“// Valstybės žinios, 2007, Nr. 94-3779.
11. LR Registrų įstatymas 2004-07-15 Nr. IX-2371 // Valstybės žinios, 2004, Nr. 124-4488.
12. Capgemini 2006 Web Based Survey on Electronic Public Services Report of the 6th Measurement Online Availability of Public Services: How Is Europe Progressing?, 2006.
13. Čaplinskas A., Vasilecas O. Kompiuterizuoti registrai ir jų vaidmuo informacinių sistemų inžinerijoje, konferencija Informacinės technologijos'98 pranešimų medžiaga, Kaunas 1998 sausio 28 - 29 d., Technologija, 1998, Kaunas, p. 7-13.
14. Čaplinskas A., Čukšys D. Ontologies, Knowledge Reuse and Domain Engineering Techniques in Information Systema Engineering. Thirteenth International Conference on Information Systems Development: Advances in Theory, Practice and Education. Vilnius, Lithuania, September 9-11, 2004, Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius, 2004, pp. 264-270.
15. Decision of the European Parliament and of the Council on Interoperable Delivery of Pan-



- European eGovernment Services to Public Administrations, Businesses and Citizens (IDABC), 2004-04-21, 2004/387/EC.
16. Dzemydienė D. Intelektualizuotų informacinių sistemų projektavimas ir taikymas. Mykolo Romerio universitetas, Vilnius, 2006.
17. Dzemydienė D., R.Naujikiene Elektroninių viešųjų paslaugų teikimo pavyzdžių analizė. Informacijos mokslai, Nr. 42-43, 2007.
18. Duomenų mainų tarp administracijų programos aprašas  
<http://europa.eu.int/idabc/en/document/2317> , (prisijungimo laikas 2007-10-01).
19. Duomenų pasikeitimo tarp administracijų, verslo ir piliečių (IDABC) programos tinklalapis  
<http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/3> (prisijungimo laikas 2007-10-01).
20. Europos komisijos Baltųjų knygų klasifikatorius  
[http://europa.eu/documents/comm/white\\_papers/index\\_lt.htm](http://europa.eu/documents/comm/white_papers/index_lt.htm) prisijungimo laikas 2007-09-24.
21. Elektroninės valdžios eGOVRTD 2020 projekto tinklalapis <http://www.egovrtd2020.org/> (prisijungimo laikas: 2007-09-24).
22. Estijos informatikos centro svetainė <http://www.ria.ee/?id=27309&> (prisijungimo laikas 2007-09-20).
23. Estijos informacijos visuomenės strategija iki 2013 metų. <http://www.riso.ee/en/node/84> (prisijungimo laikas 2007-11-30).
24. Estijos viešųjų paslaugų statistikos 2006 metų ataskaita  
[http://www.avalikteenistus.ee/public/Estonian\\_Public\\_Service\\_Statistics\\_2006.pdf](http://www.avalikteenistus.ee/public/Estonian_Public_Service_Statistics_2006.pdf)
25. Estonia Informatik on policy action plan 2006. (prisijungimo laikas: 2007-08-15).
26. Eurospace E. Governance: transforming Government to build trust and quality, 2007-10-08 Vilnius.
27. Europos informacijos ir komunikacijos technologijų gamybos asociacijos tinklalapis. Prieiga per internetą <http://www.eicta.org/index.php?id=1>, (prisijungimo laikas 2007-10-18).
28. Europos šalių geriausios patirties informacinis portalas <http://www.epractice.eu/> prisijungimo laikas : 2007-08-15.
29. Informacinės technologijos Estijos viešajame administravime metų knyga 2006, Ekonomikos ir komunikacijų ministerija <http://www.riso.ee/en/pub/2006it/index.php?mn=0> Prisijungimo laikas 2007-09-21.
30. Investicinio projekto „Viešojo administravimo institucijų informacinių sistemų interoperabilumo - sistemų sąveikos gebos sukūrimas“ aprašymas,  
<http://www.evaldzia.lt/govgate/investicinis.html> (prisijungimo laikas 2007-09-20).
31. IVPK prie LR Vyriausybės direktoriaus įsakymas 2006-02-28 Nr. T-17 „Dėl rekomendacijų dėl atvirųjų elektroninių dokumentų standartų naudojimo teikiant viešąsias paslaugas gyventojams,

valstybės institucijoms ir įstaigoms, elektroninėmis priemonėmis keičiantis informacija pateikimo“  
// Valstybės žinios. 2006, Nr. 28-959.

32. IVPK Viešųjų paslaugų teikimo administravimo reglamento projektas,  
[http://www.evaldzia.lt/govgate/doc/reglamento\\_projekto\\_pristatymas\\_files/frame.htm](http://www.evaldzia.lt/govgate/doc/reglamento_projekto_pristatymas_files/frame.htm) prisijungimo  
laikas: 2007-09-25.

33. IVPK prie LR Vyriausybės Investicinio projekto "Viešojo administravimo institucijų  
informacinių sistemų interoperabilumo - sistemų sąveikos gebos sukūrimas" pristatymo  
skaidrės, [http://www.evaldzia.lt/govgate/doc/projekto\\_pristatymas\\_files/frame.htm](http://www.evaldzia.lt/govgate/doc/projekto_pristatymas_files/frame.htm), prisijungimo  
laikas 2007-09-24.

34. IVPK prie LR Vyriausybės Investicinio projekto aprašymas.  
<http://www.evaldzia.lt/govgate/investicinis.html>; prisijungimo laikas 2007-08-31.

35. IVPK prie LR Vyriausybės Registrų sąrašo duomenų bazės išrašas.  
<http://www.registrai.lt/autDarb/regPasirink.php?proc=12> (prisijungimo laikas 2007-12-03).

36. i2010 – Europos informacijos visuomenės portalas,  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm) ( prisijungimo laikas 2007-  
10-23) (prisijungimo laikas 2007-11-20)

37. Jastiuginas S., Malaiša R., Krasauskas V., Ramanauskaitė E. Elektroninės valdžios plėtra  
Lietuvoje, Viešasis administravimas, Vilnius 2007 Nr. 3(15).

38. Kavadias G., Tambouris E. GovML: A Markup Language for Describing Public services and  
Life Events,  
[http://www.egov-project.org/egovsite/KM\\_GovMLDataVocabularies\\_f.pdf](http://www.egov-project.org/egovsite/KM_GovMLDataVocabularies_f.pdf) (prisijungimo laikas  
2007-09-29).

39. Limba T. Elektroninės valdžios diegimas ir perspektyvos Lietuvoje: visuomenės ir valdžios  
institucijų sąveika Informacijos mokslai Nr. 42-43, 2007.

40. Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos tinklalapis  
<http://www.vrm.lt/index.php?id=528> prisijungimo laikas 2007-08-15.

41. Malinauskienė E., Petrauskas R. eGOV RTD 2020 Elektroninės valdžios plėtros gairės,  
Mykolo Romerio universitetas,  
[http://www.egovrtd2020.org/EGOVRTD2020/navigation/events/conferences/ISTAfrica\\_Presentation](http://www.egovrtd2020.org/EGOVRTD2020/navigation/events/conferences/ISTAfrica_Presentation)  
prisijungimo laikas 2007-10-03.

42. Matulis A. Sąveikumo, teikiant viešąsias elektronines paslaugas, problemos sprendimas,  
Viešasis administravimas, Vilnius 2007 Nr. 3(15).

43. Misiūnienė V. Acquis techninės ekspertės interviu tema “Atvirasis kodas ir atviri standartai”  
Infobalt asociacija, 2006. [neris.mii.lt/mt/straipsniai/200602/atviro.doc](http://neris.mii.lt/mt/straipsniai/200602/atviro.doc) (prisijungimo laikas 2007-  
10-04).

44. Visą Europą apimančių e.valdžios paslaugų Europos sąveikos sistemos tinklalapis, <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2319> , prisijungimo laikas 2007-10-01.
45. Paliulis N.K., Jurkėnaitė N. Elektroninės valdžios plėtros Lietuvoje problemos ir tendencijos Viešasis administravimas, Vilnius 2007 Nr. 3(15).  
[http://www.ktu.lt/lt/apie\\_renginius/konferencijos/2006/k6\\_02/IT2003/Sekcija03.pdf](http://www.ktu.lt/lt/apie_renginius/konferencijos/2006/k6_02/IT2003/Sekcija03.pdf)  
(laikas2007-09-24)
46. 4-osios ministrų e. valdžios konferencijos, vykusios nuo 2007-09-19 iki 2007-09-21 Lisabonoje, tinklalapis <http://www.megovconf-lisbon.gov.pt/index.php?option=content&task=view&id=37> (prisijungimo laikas 2007-09-27).
47. Tarpžinybinės mokestinių duomenų saugyklos svetainė <http://tds.ivpk.lt/> (prisijungimo laikas 2007-11-19 )
48. Telematikos tarp administracijų tarpeuropinių paslaugų (TESTA) tinklalapis <http://europa.eu.int/idabc/en/document/2097/556> prisijungimo laikas: 2007- 09-28.
49. Pasaulio banko tinklalapis <http://web.worldbank.org/> prisijungimo laikas 2007-09-26.
50. Statistikos departamentas. Informacinės technologijos Lietuvoje 2007, Vilnius, 2007.  
tehttp://www.infobalt.lt/docs/Informacines\_technologijos\_Lietuvoje\_2007.pdf (prisijungimo laikas 2007-12-06).

## Santrauka

**Darbo tema** - Išskirstytos informacinės sistemos ir jų integravimas vystant elektroninės valdžios paslaugas.

**Darbo tikslas** - Išanalizuoti išskirstytų informacinių sistemų integravimo procesą užtikrinant elektroninių viešųjų paslaugų teikimą ir pateikti rekomendacijas dėl tokių sistemų sąveikumo įgyvendinimo.

Informacinės sistemos yra neatsiejamos ne tik verslo, bet ir viešojo administravimo institucijų duomenų mainų, informacijos pateikimo ir paslaugų priemonės. Informacinių sistemų reikalavimai ir duomenų bazių valdymo sistemų įvairovė kelia šių IS sąveikumo užtikrinimo problemą. Sąveikaujančios išskirstytos informacinės sistemos bei registrai leistų nekaupiti perteklinės informacijos, mažinti biurokratiją ir gerinti viešojo administravimo institucijų darbo kokybę, o tuo pačiu ir ugdyti piliečių pasitikėjimą viešojo administravimo institucijų informacija ir e. paslaugomis. Sistemų sąveika aktuali ne tik nacionaliniu, bet ir Europos lygmeniu. Europos sąveikumo programoje pateikiamos rekomendacijos nacionalinių interoperabilumo programų kūrimui, tačiau Lietuva nacionalinės sąveikumo programos nėra priėmusi.

Problema tampa sukurti vieningą elektroninių viešųjų paslaugų portalą, kurio pagrindu būtų efektyviai integruojamos įvairių valstybinių institucijų išskirstytos informacinės sistemos. Kaip pavyks ES šalims narėms sukurti savo išskirstytų informacinių sistemų sąveikumą nacionaliniu mastu, nacionalinių tinklų integraciją į ES tinklus, nuo to priklausys ir sėkminga e. paslaugų integracija į bendrą portalą.

Priemonės, kuriomis gali būti užtikrinama sąveika tarp institucijų, verslo subjektų ir piliečių, priklauso IDABC programai. Vienas tokių, TESTA tinklas, užtikrinantis saugią infrastruktūrą, skirtą ES institucijų, agentūrų bei nacionalinių tinklų sąveikai. Lietuvos Respublikos nacionalinis saugus duomenų perdavimo tinklas, administruojamos VĮ „Infostruktūra“, dalyvauja IDABC programoje, yra prisijungęs prie TESTA eurodomeno.

Kuriamas viešųjų elektroninių paslaugų portalas kartu su duomenų mainų platforma, e. paslaugų komponentų moduliui leis paprasčiau ir lengviau kurti naujas ir vystyti jau sukurtas viešąsias e. paslaugas. Šiuo metu naudojantis duomenų mainų platforma per portalą yra pasiekiami tik keletas viešųjų paslaugų. Mokamos viešosios e. paslaugos prieinamos vos dviejų bankų klientams, dėl to mažėja susidomėjimas e. paslaugomis ir jų naudojimas. Pagal 2005- 2006 Eurostat duomenis, Lietuvos viešojo administravimo institucijose buvo įdiegta vos 35 proc. ES numatytų viešųjų e. paslaugų. O įdiegtomis viešosiomis e. paslaugomis naudojosi vos 15-18 proc. gyventojų. Taigi, būtina informacijos, apie įdiegtas e. paslaugas, sklaida, skatinimas naudotis informacinių technologijų teikiamomis galimybėmis bei e. paslaugų prieinamumo didinimas.

## Summary

### Integration of Allocated Information Systems in to the e. Government Services

Main goal.- to analyze the integration of allocated information systems, principles of e. government services and make recommendations according to these services interoperability framework.

Information systems are the main object for business and public administration. They also serve as data exchange and publication of information on Web. The main problem is how to make an interoperability framework of these systems. An interoperable of information systems and registers could reject an excess information, make less bureaucracy and make e. services more popular between citizens. This problem is actual in all Europe Union, not only in Lithuania.

The united portal of e.services witch could guarantee an interoperability of all government information systems, that is the main problem, witch solution belongs to all members of Europe Union.

The IDABC program describes how to guarantee an interoperability between business, public institutions and citizens. With reference to this program, the TESTA network was created, witch guarantee a secure infrastructure between ES institutions, agencies and national networks. In the Republic of Lithuania exists an analog of TESTA network, national secure data transfer network, witch has been administrated by public institution "Infostruktūra". This network is the member of IDABC program and has been connected to TESTA eurodomain.

In Lithuania there are some public services, witch have been via data exchange platform portal. Only two banks of Lithuania made their e. payment systems compatible with paid public services portal. In general, this is the reason why we have very low interest level from citizens. According to Eurostat statistics in 2005-2006, the institutions of public administration in Lithuania had installed only 35 percent of all public e.services, witch will be schedule in ES. Only 15-18 percent of citizens have been used these public e.services. So we must install more different public e.servises, share information about them, and stimulate the citizens usage of public e.services.

# PRIEDAI

1 Priedas

## ANKETA

### Savivaldybių administracijų informacinių technologijų specialistų apklausai

Šiuo metu IVPK viešųjų elektroninių paslaugų portale įdiegta tik Vilniaus miesto savivaldybės administracijos teikiamos viešosios elektroninės paslaugos. Anketos tikslas – išsiaiškinti savivaldybių administracijų e. paslaugų diegimo ir integravimo į vieningą portalą pagrindines problemas.

**1. Kokią savivaldybės administraciją atstovaujate?**

- Miesto
- Rajono

**2. Kiek laiko dirbate savivaldybės administracijoje?**

- Iki vienerių metų
- 1-3 metus
- 3-5 metus
- 5 ir daugiau

**3. Koks Jūsų išsilavinimas?**

- Vidurinis
- Aukštesnysis
- Aukštasis neuniversitetinis
- Aukštasis universitetinis

**4. Kiek, Jūsų nuomone, elektroninių paslaugų diegimą Jūsų savivaldybėje įtakoja**

	Visiškai neįtakoja 0	Šiek tiek 1	Vidutiniškai 2	Stipriai 3
<b>4.1. Politikų sprendimai</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4.2. ES dokumentų reikalavimai</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4.3. Informacinių technologijų specialistai</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4.4. Gyventojai</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. Nurodykite pagrindines priežastis, dėl kurių Jūsų atstovaujama institucija neteikia elektroninių paslaugų maksimaliai galimu lygiu? (pažymėkite vieną ar daugiau punktų)**

- Nepakanka finansavimo
- Nėra motyvacijos
- Trūksta žinių ir gebėjimų
- Nesutvarkyta teisinė bazė
- Neišspręsta registrų ir IS sąveikos problema
- Gyventojų IKT galimybių panaudojimo gebėjimų nebuvimas ar žemas lygis
- Neužtikrinamas saugumas identifikuojant e. paslaugų naudotojus
- Kita \_\_\_\_\_

**6. Kokie informacijos ir duomenų pateikimo būdai naudojami Jūsų institucijos IS?**

- Operatyvus duomenų įvedimas
- Analitinis
- Eksportavimo – importavimo principu
- Integracinės sąveikos principais

**7. Kokios valstybinių institucijų IS ir registrai turėtų sąveikauti, kad elektroninės paslaugos savivaldybių administracijoje būtų efektyvios?(pažymėkite vieną ar daugiau punktų)**

- Gyventojų registras
- Adresų registras

- Juridinių asmenų registras
- Nekilnojamojo turto registras
- Sodros IS
- Socialinių paslaugų IS
- Policijos departamento IS
- Transporto priemonių DB
- Valstybės tarnautojų registras
- Žemės nuomos mokesčio IS
- Gyvenamosios vietos deklaravimo IS
- Kitos \_\_\_\_\_

**8. Kaip vertinate vieningo viešųjų elektroninių paslaugų portalo sprendimą, diegiamą IVPK? (Pateikite savo nuomonę)**

---



---



---

**9. Iš kokių registrų naudojama papildoma informacija Jūsų institucijos paslaugų vykdymui?**

- Gyventojų registras
- Adresų registras
- Juridinių asmenų registras
- Nekilnojamojo turto registras
- Sodros IS
- Socialinių paslaugų IS
- Policijos departamento IS
- Transporto priemonių DB
- Valstybės tarnautojų registras
- Švietimo institucijų IS ir registrai
- Žemės nuomos mokesčio IS
- Gyvenamosios vietos deklaravimo IS
- Kitos \_\_\_\_\_

**10. Kokias viešąsias e. paslaugas teikia Jūsų institucija?**

---



---

**11. Kokios saugos priemonės teikiamos prieigai prie svarbių duomenų?**

- Fizinė apsauga
- Slaptažodžių nuolatinis keitimas, nudojant programinius slaptažodžių generatorius
- IS monitoringo posistemės
- Kitos \_\_\_\_\_

**12. Koks saugos lygmuo yra Jūsų administruojamiems duomenims?**

- Tarnybinė
- Slapta
- Viešai priinama

**13. Kokiai SVPT sričiai priklauso Jūsų institucijos kompiuterinis tinklas?**

- SVDPT –K sritis
- SVDPT- R
- SVDPKT –E
- SVDPT - D

**14. Ar pakankamas ryšio efektyvumas naudojant jūsų institucijos e. paslaugas?**

- Taip
- Ne
- Negaliu atsakyti

**15. Nusakykite laiką, kiek vidutiniškai užtrunka gauti duomenis iš kitų institucijų ir svarbiausių registru?**

- Iki 30 sekundžių
- 30 sek – 2 min.
- 2 min – 15min.
- Nuo 15 min. iki valandos
- Nuo 1 val iki 4 val.
- Daugiau nei parą

**16. Kokios duomenų valdymo sistemos naudojamos Jūsų duomenų registravimui?**

- MS Access
- Oracle
- DB2
- CLARION
- MYSQL
- FoxPro
- SybaseAnywere
- Kitos komercinės DBVS
- Kitos atviro kodo DBVS

**17. Ar diegant viešąsias e. paslaugas reikėjo pakiklių duomenų bazių integravimui į bendrą sistemą?**

- Taip, buvo naudoti
- Ne
- Nežinau

**Jei 18 klausimą atsakėte „TAIP“, tai kas kūrė reikalingus pakiklius ir atliko kitus IS perkonfigūravimo darbus?**

- Savivaldybės administracijos IT skyrius
- Samdyta įmonė
- Kita \_\_\_\_\_

**Ačiū už atsakymus.**

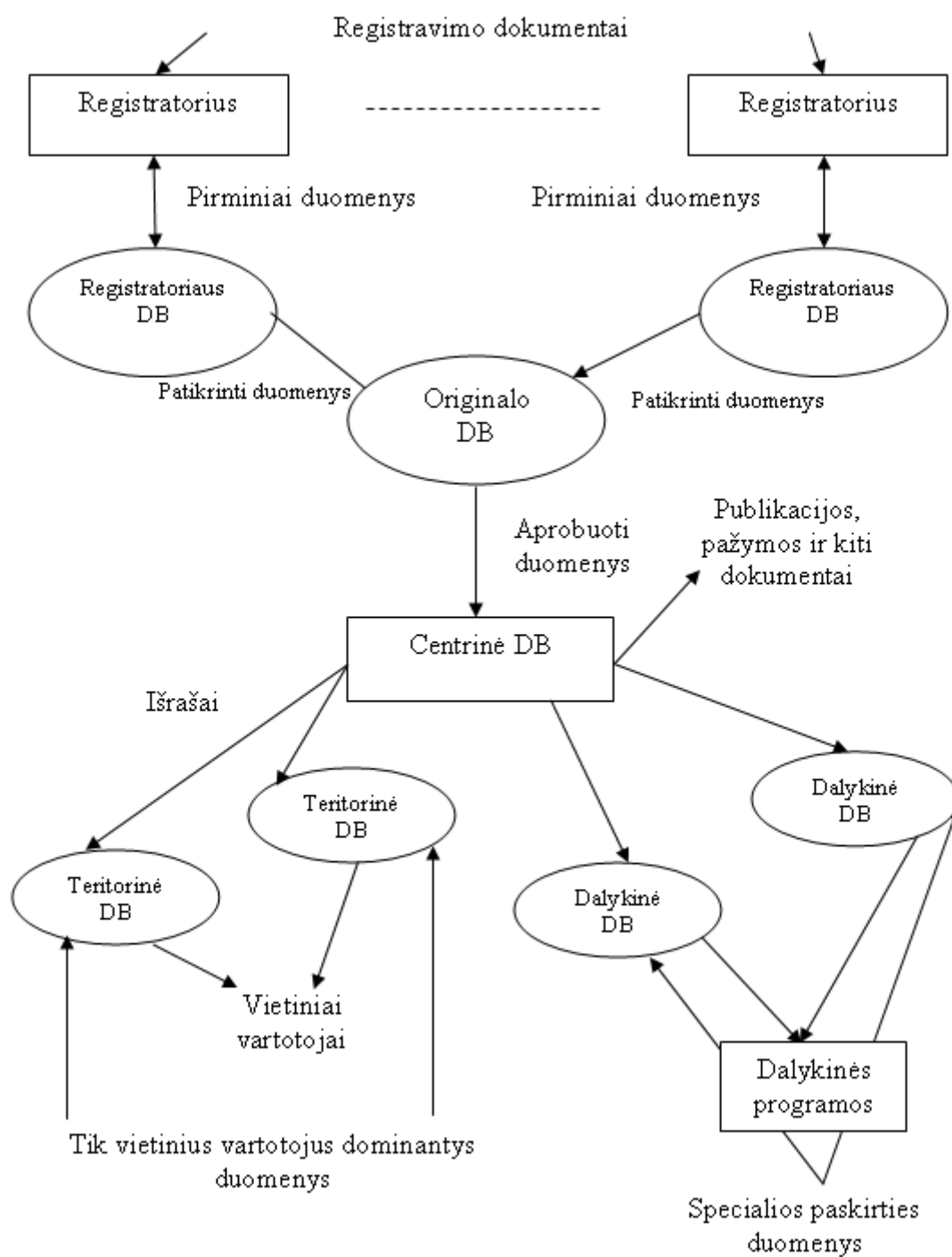


5 Lentelė. Registrų sąrašas

Pavadinimas	Vadovaujančioji registro tvarkymo įstaiga	Kūrimo etapas
<u>Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų registras</u>	Aplinkos apsaugos agentūra	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastras</u>	Aplinkos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Miškų valstybės kadastras</u></b>	<b>Aplinkos ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Duomenų apie išduotus leidimus naudoti vandens išteklius registras</u>	Aplinkos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Šiltnamio dujų apyvartinių taršos leidimų registras</u>	Aplinkos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Studijų ir mokymo programų registras</u>	Švietimo ir mokslo ministerija	Priimtas naudoti
<u>Išsilavinimo pažymėjimų blankų registras</u>	Švietimo ir mokslo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Švietimo ir mokslo institucijų registras</u>	Švietimo ir mokslo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Licencijų registras</u>	Švietimo ir mokslo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Diplomų ir atestatų registras</u>	Švietimo ir mokslo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Vertybinių popierių, dokumentų blankų, banderolių, oficialių žymėjimo ženklų registras</u></b>	<b>Finansų ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Valstybinis ginklų registras</u>	Ginklų fondas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Lietuvos Respublikos gyventojų registras</u></b>	<b>Gyventojų registro tarnyba prie Vidaus reikalų ministerijos</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Registrų sąrašas</u></b>	<b>Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Suteiktos valstybės pagalbos registras</u></b>	<b>Konkurencijos taryba</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Lietuvos Respublikos taktinės ir logistinės paskirties transporto priemonių registras</u>	Krašto apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Filmų registras</u></b>	<b>Kultūros ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Kultūros vertybių registras</u>	Kultūros ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Žemės gelmių registras</u>	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Muitinės prievolinkų registras</u>	Muitinės departamentas prie Finansų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Civilinėje apyvartoje esančių ginklų registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Policijos registruojamų įvykių registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Policijos registruojamų administracinių teisės pažeidimų, išskyrus kelių eismo taisyklių pažeidimus, registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Ieškomų ginklų registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Ieškomų transporto priemonių registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Prevencinių poveikio priemonių taikymo registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Kelių eismo taisyklių pažeidimų ir eismo įvykių registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Ieškomų ir rastų numeruotų bei individualius požymius turinčių daiktų ir dokumentų registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai

<u>Lietuvos policijos daktiloskopinių duomenų registras</u>	Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Valstybinės reikšmės ir pavojingų objektų registras</u>	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Lietuvos Respublikos jūrų laivų registras</u></b>	<b>Susisiekimo ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Lietuvos Respublikos vidaus vandenu laivų registras</u></b>	<b>Susisiekimo ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Civilinių orlaivių registras</u>	Susisiekimo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Jūrinių registras</u></b>	<b>Susisiekimo ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Lietuvos Respublikos geležinkelių riedmenų ir konteinerių registras</u>	Susisiekimo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Lietuvos Respublikos geležinkelių infrastruktūros registras</u>	Susisiekimo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Potencialiai toksiškų cheminių medžiagų registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Likviduotas
<u>Kraujo donorų registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir darbuotojų apšvitos registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Žmogaus audinių ir organų donorų bei recipientų registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Lietuvos Respublikos profesinių ligų valstybės registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Medicinos prietaisų registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Slaugytojų ir burnos priežiūros specialistų licencijų registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų praktikos licencijų registras</u>	Sveikatos apsaugos ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Hipotekos registras</u></b>	<b>Teisingumo ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų registras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Turto arešto aktų registras</u></b>	<b>Teisingumo ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Testamentų registras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Vedybų sutarčių registras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Nekilnojamojo turto kadastras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Nekilnojamojo turto registras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Sutarčių registras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Juridinių asmenų registras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Adresų registras</u>	Teisingumo ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Valstybės tarnautojų registras</u></b>	<b>Valstybės tarnybos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registras</u></b>	<b>Valstybinė darbo inspekcija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Asmens duomenų valdytojų valstybės registras</u></b>	<b>Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Lietuvos Respublikos draudžiamųjų privalomųjų sveikatos draudimų registras</u>	Valstybinė ligonių kasa	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Lietuvos lošimo įrenginių registras</u>	Valstybinė lošimų priežiūros komisija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Veterinariinių vaistų registras</u></b>	<b>Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Lietuvos matavimo priemonių registras</u>	Valstybinė metrologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Mokesčių mokėtojų registras</u>	Valstybinė mokesčių inspekcija	Priimti registro kūrimo teisės aktai

	prie Finansų ministerijos	
<u>Saugomų teritorijų valstybės kadastras</u>	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Užkrečiamųjų ligų valstybės registras</u>	Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Užkrečiamųjų ligų sukėlėjų valstybės registras</u>	Valstybinė visuomenės sveikatos priežiūros tarnyba	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Lietuvos Respublikos apdraustųjų valstybinių socialinių draudimų ir valstybinio socialinio draudimo išmoku gavėjų registras</u></b>	<b>Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo sutarčių registras</u>	Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Prekių ženklų registras</u>	Valstybinis patentų biuras	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Patentų registras</u>	Valstybinis patentų biuras	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Dizaino registras</u>	Valstybinis patentų biuras	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Užsieniečių registras</u>	Vidaus reikalų ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Vidaus reikalų pareigūnų registras</u></b>	<b>Vidaus reikalų ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Įtariamų, kaltinamų ir teistų asmenų žinybinis registras</u>	Vidaus reikalų ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Arešto ar terminuoto laisvės atėmimo bausmę atlikusių asmenų atpažinimo žymių žinybinis registras</u>	Vidaus reikalų ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Lietuvos Respublikos kelių transporto priemonių registras</u>	Vidaus reikalų ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Nusikalstamų veikų žinybinis registras</u>	Vidaus reikalų ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Ieškomų asmenų, neatpažintų lavonų ir nežinomų bejėgių asmenų žinybinis registras</u>	Vidaus reikalų ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<u>Lietuvos Respublikos kelių transporto priemonių vairuotojų registras</u>	Vidaus reikalų ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Ūkininkų ūkių registras</u></b>	<b>Žemės ūkio ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Lietuvos Respublikos fitosanitarinis registras</u></b>	<b>Žemės ūkio ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Žemės ūkio ir kaimo verslo registras</u></b>	<b>Žemės ūkio ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<b><u>Lietuvos Respublikos patvirtintų pašarų ūkio subjektų registras</u></b>	<b>Žemės ūkio ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>
<u>Gyvulių registras</u>	Žemės ūkio ministerija	Priimti registro kūrimo teisės aktai
<b><u>Lietuvos Respublikos traktorių, savaigiu ir žemės ūkio mašinų ir jų priekabų registras</u></b>	<b>Žemės ūkio ministerija</b>	<b>Priimtas naudoti</b>



29 pav. Registro sistemos architektūra

The screenshot shows the Estonian State Portal (Riigiportaal.eesti.ee) interface. The header includes the portal logo, navigation tabs for 'Front page', 'Citizen', 'Entrepreneur', and 'Civil servant', and user options like 'Content view', 'Language (EST, RUS)', 'Content', 'Help', and 'Log in'. The date and time are shown as 'Monday, 3. December 2007 22:21:35, week 49'.

The main content area is titled 'Services for citizen' and contains the following text:

The citizen environment of the State Portal provides the environment for the transaction of affairs, with the mediation of which one can electronically perform a number of the things, for which previously one had to fill in the papers, attend the place and spend a lot of time. The service environment is in Estonian language.

The left menu contains topics and the list of all services provided or mediated by the State Portal to a private person.

For utilizing the services there is required personal identification by means of ID-card, cell phone or Internet bank.

Entering the portal

Below this text, there are two columns of service lists:

- Riigiportaaali teenused kodanikule**
  - Ametlik e-post (@eesti.ee)
  - Ametlikud vormid
  - Digitaalne allkiri
  - ISKE rakendus
  - Lingimärkmik
  - Teavitusteenus
  - Valimisinfo
  - Veolubade infosüsteem
- Sisenemine teistesse infosüsteemidesse**
  - e-PRIA
  - Metsaregister
  - SAIS
  - e-maksuamet | e-toll

At the bottom, there is a section for 'Registrite teenused' with two items:


- Eesti Haigekassa
- Maainfosüsteem

30 pav. Estijos viešųjų e paslaugų portalo pavyzdys

## Direct Access to Government Services

reachservices.ie provides a single point of access to government and public services in Ireland.

- Open a secure account to gain access to new interactive services such as [PAYE Online](#).
- Browse the latest index of all [Interactive Public Services](#) including online and downloadable forms.
- View the full range of [All Services](#) available to the Irish Public.



People working in workshop

---

### How do I register?

- 1 Choose a user name and password to **Create Account**.
- 2 Give us your **PPS number** and some personal details and we will **Verify** them against our records to **Authenticate** your account.
- 3 If your details match, we will send you an **activation code** in the **post** within a few days. You must **login** and **enter this code** to activate your account.

➤ REGISTER NOW

### Latest Services

[PAYE Online](#)  
Manage your tax affairs from the comfort of your own home.

---

[CheckTheRegister to Vote](#)  
Check to see if you're registered to vote with [www.checktheregister.ie](http://www.checktheregister.ie)

---

[AskComReg Online](#)  
Compare prices for your phone, Internet and mobile charges with [www.askcomreg.ie](http://www.askcomreg.ie)

### Interact with Public Services

[Online Public Service Forms](#)  
Access Irish public service interactive forms to submit online.

---


[Download Public Service Forms](#)  
Browse public service forms available to download and submit.

[Interactive Public Services >>](#)  
View the full range of online Interactive Public Services in Ireland.

---

[Accessibility and Usability Statement](#) | [Disclaimer](#) | [Privacy Statement](#) | [Security Statement](#) | [Data Protection](#) | [Reach](#)

[Feedback](#)

 Internet

31 pav. Airijos viešųjų e. paslaugų portalo pavyzdys

**Prie TESTA tinklo prisijungusių ES institucijų, agentūrų ir nacionalinių tinklų sąrašas****ES institucijos:**

1. Europos Parlamentas, Belgija
2. Europos Sąjungos Taryba, Belgija
3. Europos Komisija, Administravimo DG, Informatikos direktoratas, Belgija
4. Europos Komisija, Administravimo DG, Informatikos direktoratas, Liuksemburgas
5. Europos Komisija, Administravimo DG, Saugumo direktoratas, Liuksemburgas
6. Europos Komisija, Žemės ūkio DG, Belgija
7. Europos Komisija, Užimtumo ir socialinių reikalų DG, Belgija
8. Europos Komisija, Energijos ir transporto DG, Belgija
9. Europos Komisija, Įmonių DG, Belgija
10. Europos Komisija, Aplinkos DG, Belgija
11. Europos Komisija, Žuvininkystės DG, Belgija
12. Europos Komisija, Sveikatos ir vartotojų apsaugos DG, Belgija
13. Europos Komisija, Teisingumo ir šeimos DG, Belgija
14. Europos Komisija, Eurostatas, Belgija
15. Europos Audito Rūmai (ECA), Liuksemburgas
16. Europos Bendrijų Teisingumo Teismas (ECJ), Liuksemburgas
17. Europos Ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas, Belgija
18. Regionų komitetas, Belgija
19. Europos kovos su sukčiavimu tarnyba (OLAF), Belgija
20. Europos Humanitarinės pagalbos biuras (ECHO), Belgija
21. Europos Investicijų Bankas, Liuksemburgas
22. Europos Centrinis Bankas, Vokietija

**ES agentūros:**

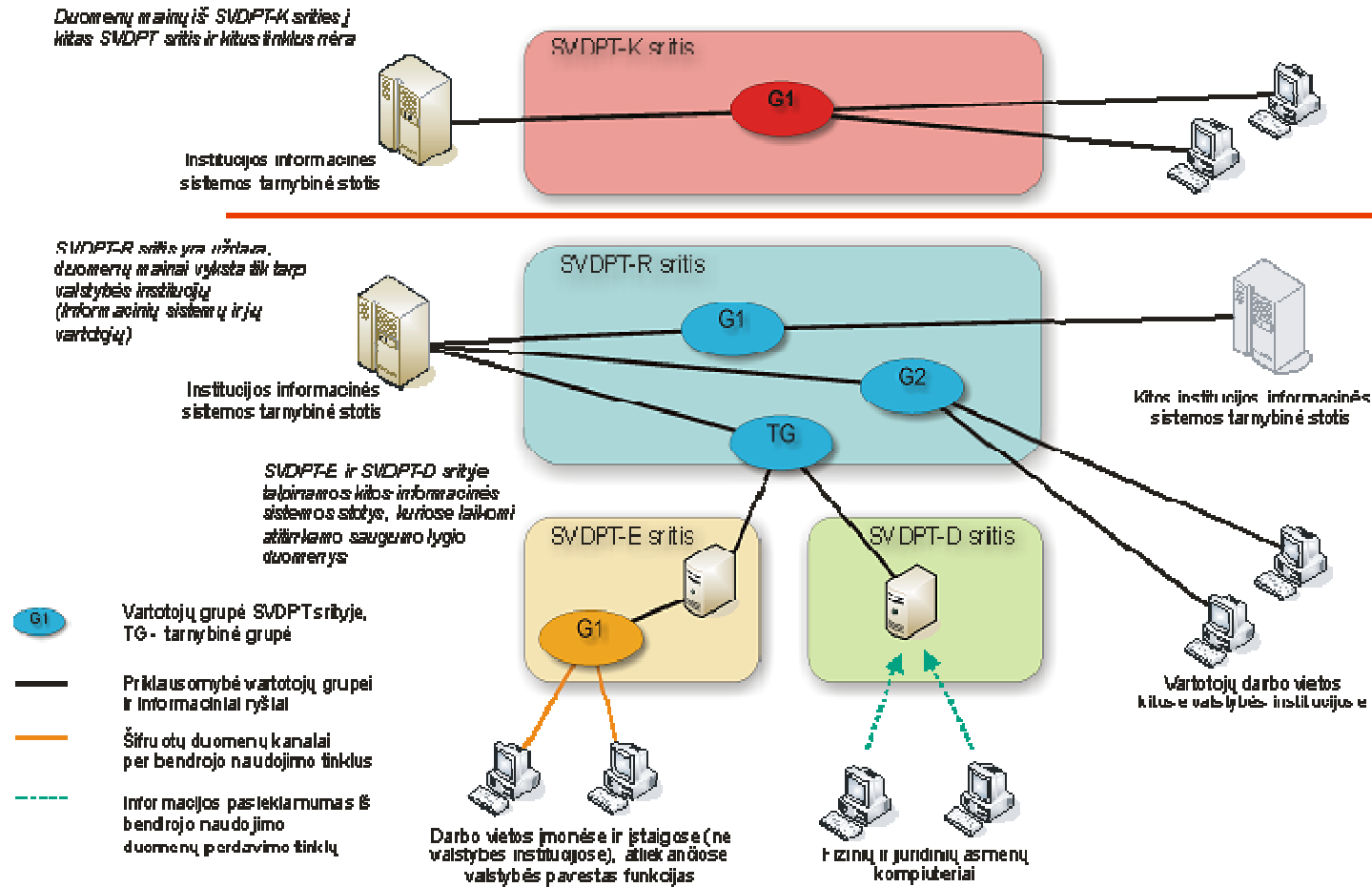
1. Europos koledžas, Belgija
2. Bendrijos augalų įvairovės biuras (CPVO), Prancūzija
3. Eurojust (Papildoma teisėjų institucija Europol-ui ir OLAF-ui), Olandija
4. Europos rekonstrukcijos agentūra (EAR), Graikija
5. Europos rekonstrukcijos agentūra (EAR) - Kosovo, Kosovo
6. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra (OSHA), Ispanija
7. Europos vaistų vertinimo agentūra (EMA), Jungtinė Karalystė
8. Europos aviacijos saugos agentūra (EASA), Belgija
9. Europos profesinio mokymo plėtros centras (CEGEFOP), Graikija
10. Europos aplinkos agentūra (EEA), Belgija
11. Europos maisto saugos agentūros (EFSA), Belgija
12. Europos fondas gyvenimo ir darbo sąlygoms gerinti (EFILWC), Airija
13. Europos narkotikų ir narkomanijos monitoringo centras (EMCDDA), Portugalija
14. Europos rasizmo ir ksenofobijos monitoringo centras (EUMC), Austrija
15. Europos profesinio mokymo plėtros organizacija (CEGEFOP), Belgija
16. Europos mokymo fondas (ETF), Italija
17. Europolas, Olandija
18. Jungtinių tyrimų centras (JRC), Ispanija
19. Vidaus rinkos (prekių ženklų ir dizaino) harmonizavimo tarnybos (OHIM), Ispanija
20. Publikacijų tarnyba (OPOCE), Liuksemburgas
21. Europos Sąjungos įstaigų vertimų centras (CDT), Liuksemburgas

**ES nacionaliniai tinklai:**

1. Austrija 1 nacionalinis tinklas
2. Austrija 2 nacionalinis tinklas
3. Belgijos nacionalinis tinklas
4. Bulgarijos nacionalinis tinklas
5. Kipro nacionalinis tinklas
6. Čekijos Respublikos nacionalinis tinklas
7. Danijos nacionalinis tinklas
8. Estijos nacionalinis tinklas
9. Suomijos nacionalinis tinklas
10. Prancūzijos nacionalinis tinklas

11. *Vokietija 1 nacionalinis tinklas*
12. *Vokietija 2 nacionalinis tinklas*
13. *Graikijos nacionalinis tinklas*
14. *Vengrijos nacionalinis tinklas*
15. *Airijos nacionalinis tinklas*
16. *Italijos nacionalinis tinklas*
17. *Latvijos nacionalinis tinklas*
18. ***Lietuvos nacionalinis tinklas***
19. *Liuksemburgo nacionalinis tinklas*
20. *Maltos nacionalinis tinklas*
21. *Olandijos nacionalinis tinklas*
22. *Norvegijos nacionalinis tinklas*
23. *Lenkijos nacionalinis tinklas*
24. *Portugalijos nacionalinis tinklas*
25. *Rumunijos nacionalinis tinklas*
26. *Slovakijos nacionalinis tinklas*
27. *Slovakijos nacionalinis tinklas (Vyriausybės biuras)*
28. *Slovėnijos nacionalinis tinklas*
29. *Ispanijos nacionalinis tinklas*
30. *Švedijos nacionalinis tinklas*
31. *Turkijos nacionalinis tinklas*
32. *Jungtinės Karalystės nacionalinis tinklas*





32 pav. SVDPT sritys ir informacinių resursų vartotojų grupės

PRADŽIA

## Elektroninės Valdžios Vartai

Elektroninių viešųjų paslaugų portalas


**Vartotojai, prisijungę prie sistemos, gali pasinaudoti šiomis elektroninėmis viešosiomis paslaugomis:**

- Galimybė užsisakyti ir sumokėti už pažymą apie deklaruotą gyvenamąją vietą; (laikinai gali tik **AB "Hansabankas"** ir **AB "SNORAS"** bankų elektroninės bankininkystės klientai)
- Galimybė užsisakyti ir sumokėti už pažymą apie šeiminių padėčių; (laikinai gali tik **AB "Hansabankas"** ir **AB "SNORAS"** bankų elektroninės bankininkystės klientai)
- Galimybė pasitikrinti informaciją apie Jūsų valstybinį socialinį draudimą;
- Galimybė pasitikrinti suteiktų medicininių paslaugų ir išrašytų medikamentų apimtį;
- Galimybė teikti dokumentus Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybai elektroniniu būdu;
- Vilniaus miesto savivaldybės administracijos teikiamos el. paslaugos;
- Centrinės hipotekos įstaigos tvarkomų registrų informacija.
- Teistumo (neteistumo) pažymų užsakymas internetu;
- Gyventojų informavimas apie jų GRT saugomus asmens duomenis.

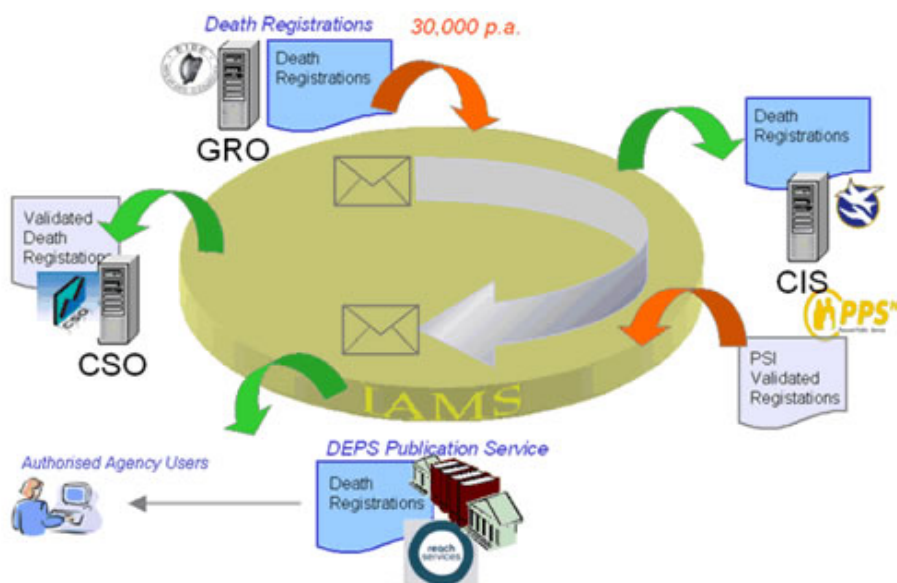
**Prisijungimo prie sistemos sąlygos:**

Norėdami pasinaudoti Elektroninės valdžios portalo teikiamomis paslaugomis, turite būti vienos iš žemiau pateiktų komercinių bankų internetinės bankininkystės sistemos vartotoju arba turėti 2 ar 3 klasės asmeninį skaitmeninį sertifikatą, išduota kvalifikuoto el. parašo paslaugų teikėjo. Daugiau apie prisijungimą prie sistemos naudojant skaitmeninius sertifikatus rasite [čia](#). Registravimosi autentifikavimui Portale bus panaudoti Banko arba Sertifikavimo centro turimi Jūsų asmens duomenys (vardas, pavardė, asmens kodas). Jokia kita banko arba Sertifikavimo centro turima informacija (pvz., sąskaitų, piniginių operacijų ir kt.) iš banko arba Sertifikavimo centro sistemos nėra teikiama.

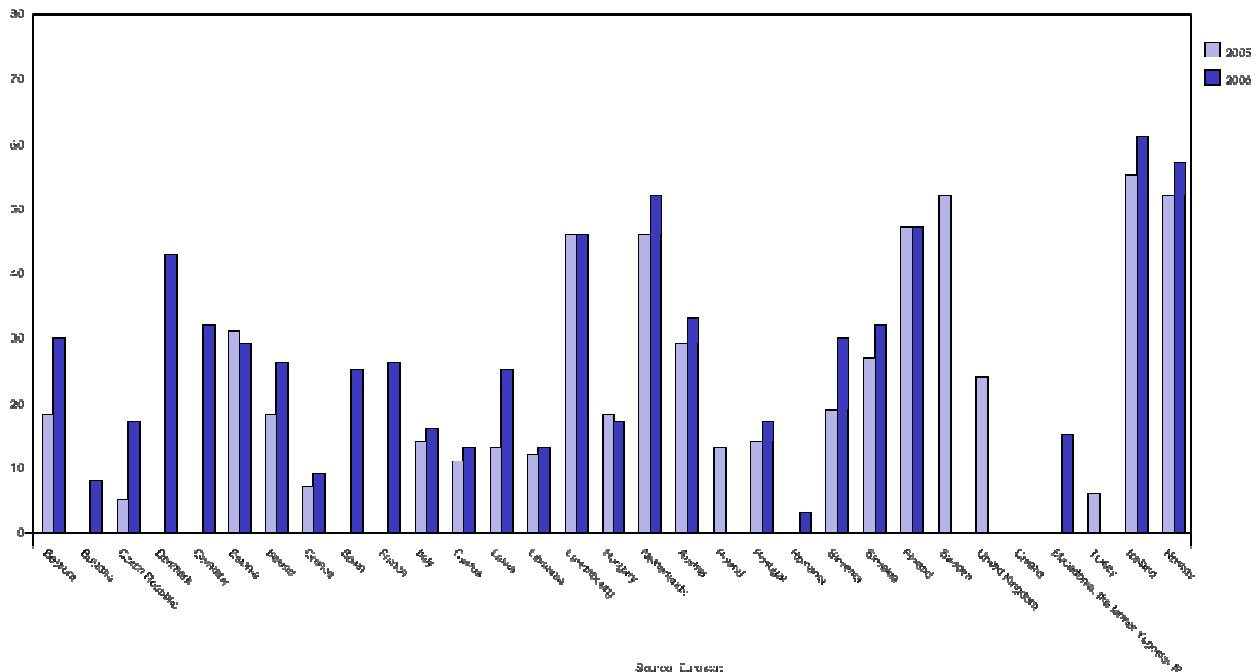
[AB Parex](#)  
[AB Ūkio bankas](#)  
[DnB NORD](#)  
[Hansabankas](#)  
[SAMPO](#)  
[SEB Vilniaus Bankas](#)  
[SNORAS](#)  
[UAB Skaitmeninio sertifikavimo centras](#)  
[Šiaulių bankas](#)



33 pav. Lietuvos viešųjų elektroninių paslaugų portalas

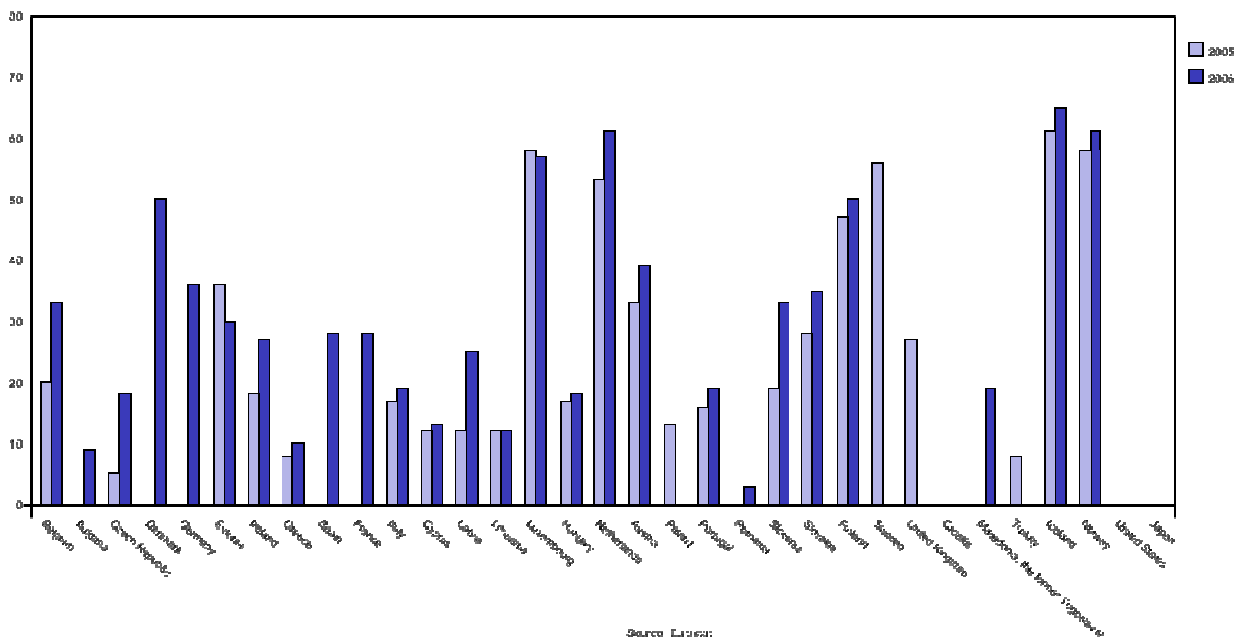


34 pav. Mirties registravimo scenarijus, naudojant IAMS



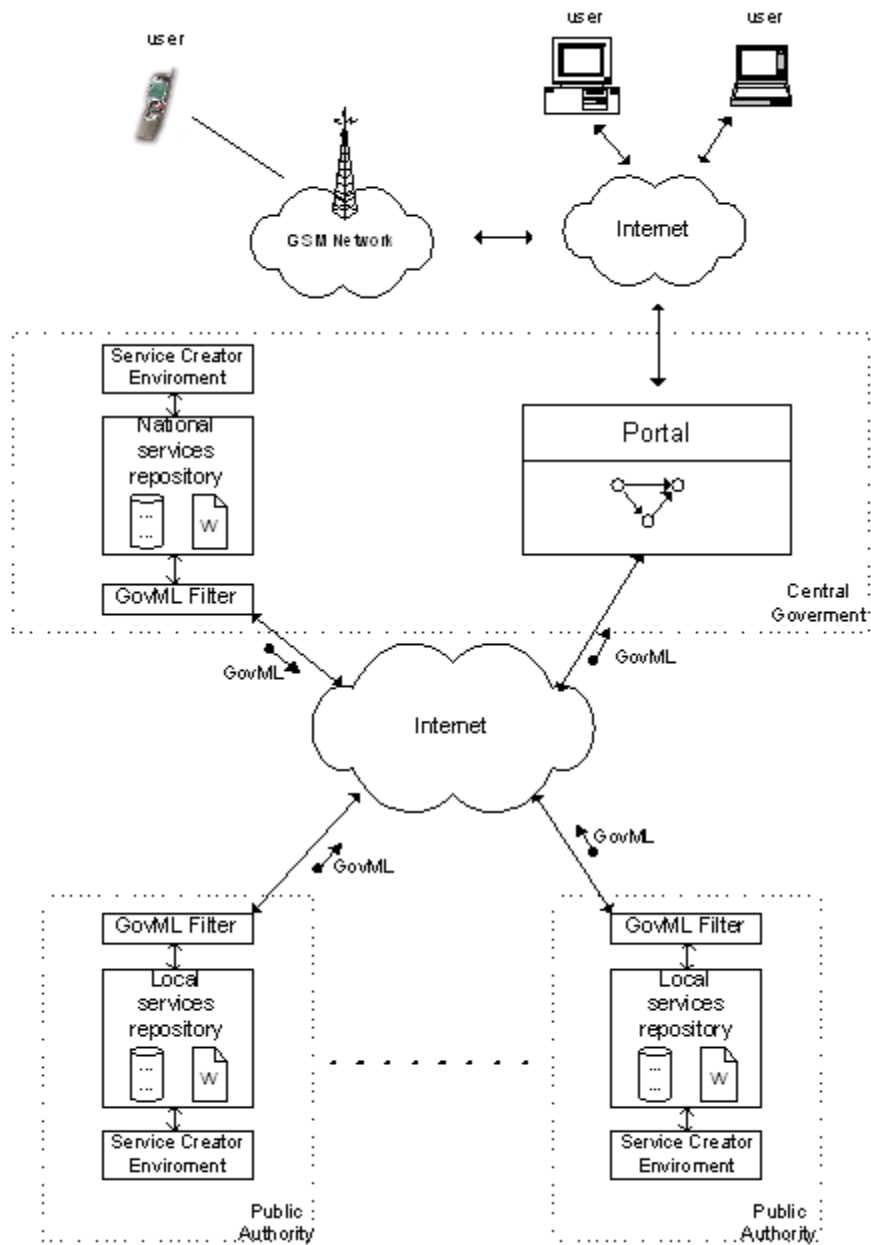
Source: Eurostat

35 pav. Gyventojų naudojimosi e. valdžia 2005 – 2006 metų statistika (informacijos šaltinis- Eurostat)



Source: Eurostat

36 pav. Įmonių naudojimosi e. valdžia 2005 – 2006 metų statistika (informacijos šaltinis- Eurostat)



37 pav. eGov veikimo scenarijus