

VILNIAUS UNIVERSITETAS
TARPTAUTINIS ŽINIŲ EKONOMIKOS IR ŽINIŲ VADYBOS CENTRAS

Renata Niauronytė
Informacijos sistemų vadybos studijų programos studentė

**ELEKTRONINIŲ PASLAUGŲ PERKĖLIMO Į MOBILIAJĄ APLINKĄ
SITUACIJA IR PERSPEKTYVOS TYRIMAS**

MAGISTRO DARBAS

VADOVAS DOC. A.OTAS

VILNIUS 2006

_____ **Renatos Niauronytės** _____ magistro darbas

(magistranto (-ės) vardas, pavardė)

tema

Elektroninių paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką situacija ir perspektyvos tyrimas

parengtas gynimui,

(data)

(vadovo parašas)

Darbas įregistruotas _____ centre

(data) (administratorės parašas)

Magistro darbą ginti leidžiu

(data)

(centro direktoriaus parašas)

Recenzentu skiriu _____

(data)

(Direktoriaus parašas)

Darbą recenzavimui gavau

(data)

(Recenzento parašas)

Niauronytė, Renata

Ni 02 Elektroninių paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką situacija ir perspektyvos tyrimas: magistro darbas / Renata Niauronytė ; mokslinis vadovas Doc. A. Otas ; Vilniaus universitetas. Tarptautinis žinių ekonomikos ir žinių vadybos centras. – Vilnius, 2006. – 66, [5] lap. : lent. – Maš. – Santr. angl. – Bibliogr.: p. 54–56 (33 pavad.).

UDK 03 (316.42)

Mobilioji valdžia, mobiliosios technologijos, viešosios paslaugos mobiliojoje aplinkoje, mobiliųjų paslaugų teikimo platforma, elektroninės viešosios paslaugos.

Magistro darbo objektas – mobiliosios viešosios paslaugos. Darbo tikslas – įvertinti elektroninių viešųjų paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką situaciją Lietuvoje ir išnagrinėti galimas perspektyvas, lyginant su įgyvendinimo pavyzdžiais pasaulyje, vykdomais projektais bei vartotojų lūkesčiais. Pagrindiniai darbo uždaviniai: apibrėžti e–valdžios, elektroninių paslaugų bei m-valdžios paslaugų sampratą; nustatyti viešųjų paslaugų kūrimo mobiliojoje aplinkoje prielaidas; įvertinti galimas problemas, kylančias naudojantis paslaugomis mobiliojoje aplinkoje; išnagrinėti, kaip elektroninės viešosios paslaugos yra perkeliamos į mobiliąją aplinką kitose pasaulio šalyse bei susipažinti su ES finansuojamais projektais šioje srityje; atlikti tyrimą, kuris išaiškintų potencialių vartotojų grupės poreikius, lūkesčius ir požiūrį; pasiūlyti perspektyvų m-paslaugų teikimo modelį Lietuvoje.

Europos Sąjungoje nuolat nuosekliai vystoma informacinė visuomenė, kurios vienas iš prioritetinių iššūkių yra padaryti viešąsias paslaugas geresnėmis, prieinamesnėmis ir ekonomiškesnėmis. Vienas iš šio tikslo įgyvendinimo būdų yra jų pristatymas įvairiais kanalais. Mobilioji aplinka šiuo metu tam yra prieinamiausias kanalas.

Remiantis įgyvendintų mobiliųjų viešųjų paslaugų pavyzdžių analize, išnagrinėta viešųjų paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę bei šių paslaugų susiejimo su mobiliąja aplinka situacija Lietuvoje ir atlikto žvalgomojo parinktos vartotojų grupės nuomonės tyrimo rezultatais, suformuluota pagrindinė darbo išvada, kad Lietuvoje šiuo metu praktiškai nėra pilnai mobiliojoje aplinkoje prieinamų viešųjų paslaugų. Taip pat pasiūlyta mobiliųjų viešųjų paslaugų teikimo Lietuvoje schema, bei suformuluota perspektyvios mobiliųjų paslaugų teikimo platformos koncepcija.

TURINYS

IVADAS	6
1. INFORMACINĖ VISUOMENĖ EUROPOS SĄJUNGOJE	8
1.1. <i>Informacijos visuomenės ištakos ir kūrimo prielaidos.....</i>	<i>8</i>
1.2. <i>ES iniciatyvos kuriant informacinę visuomenę.....</i>	<i>9</i>
1.2.1. <i>Lisabonos strategija</i>	<i>9</i>
1.2.2. <i>eEurope2005 veiksmų planas</i>	<i>10</i>
1.2.3. <i>i2010 – Europos Informacinė visuomenė 2010</i>	<i>10</i>
2. ELEKTRONINĖS VALDŽIOS GYVAVIMO ERA.....	11
2.1. <i>E-valdžios samprata.....</i>	<i>11</i>
2.2. <i>E-valdžios įgyvendinimo objektai</i>	<i>12</i>
2.3. <i>Elektroninių viešųjų paslaugų lygmenys.....</i>	<i>13</i>
3. MOBILIOJI APLINKA – SEKANTIS ELEKTRONINĖS ERDVĖS VYSTYMO LYGMUO	14
3.1. <i>Mobiliųjų technologijų samprata.....</i>	<i>14</i>
3.2. <i>Mobiliosios aplinkos charakteristikos.....</i>	<i>15</i>
3.3. <i>Mobiliųjų technologijų vystymosi kryptys.....</i>	<i>17</i>
3.4. <i>Technologinė infrastruktūra m-paslaugų kūrimui</i>	<i>20</i>
3.5. <i>Elektroninių paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką motyvacija.....</i>	<i>21</i>
3.6. <i>M-paslaugų kūrimo problematika.....</i>	<i>22</i>
4. MOBILIOSIOS VALDŽIOS PROJEKTAI PASAULYJE	23
4.1. <i>ES remiamas USE-ME.GOV projektas</i>	<i>24</i>
4.1.1. <i>Projekto tikslas</i>	<i>24</i>
4.1.2. <i>M-paslaugų teikimo verslo modelis.....</i>	<i>25</i>
4.1.3. <i>M-valdžios paslaugų pajamų modeliai.....</i>	<i>27</i>
4.1.4. <i>Viešųjų m-paslaugų grupės modelyje</i>	<i>28</i>
4.2. <i>ES finansuojamas SAFIR projektas</i>	<i>29</i>
4.3. <i>Viešųjų m-paslaugų įgyvendinimo pavyzdžiai pasaulyje</i>	<i>30</i>
4.3.1. <i>Malta</i>	<i>30</i>
4.3.2. <i>Mobilusis Brėmeno miestas</i>	<i>32</i>
4.3.2.1. <i>Mobiliųjų sprendimų platforma</i>	<i>33</i>
4.3.3. <i>Švedija.....</i>	<i>34</i>
5. E-PASLAUGŲ ĮGYVENDINIMO MOBILIOJOJE APLINKOJE SITUACIJA LIETUVOJE	36
5.1. <i>Viešųjų e-paslaugų piliečiams įgyvendinimo situacija Lietuvoje</i>	<i>36</i>
5.2. <i>Pagrindinių e-paslaugų piliečiams įgyvendinimas</i>	<i>37</i>

	5
5.3. Viešosios e-paslaugos piliečiams mobilijoje aplinkoje.....	40
5.4. Kitos teikiamos mobiliosios paslaugos Lietuvoje	41
6. VIEŠŪJŲ M-PASLAUGŲ PLĖTOJIMO LIETUVOJE PERSPEKTYVOS	43
6.1. Vartotojų poreikių mobiliosioms paslaugoms tyrimas.....	43
6.2. M-paslaugų teikimo modelis Lietuvoje	46
6.3. Mobiliųjų paslaugų platformos modelis.....	49
IŠVADOS.....	52
BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ SARAŠAS.....	54
PRIEDAI.....	58
1 priedas : Vartotojų grupės nuomonės tyrimo anketos pavyzdys.....	58
2 priedas: Vartotojų grupės nuomonės tyrimo rezultatai	60
3 priedas: Grafiniai vartotojų poreikio tyrimo rezultatai.....	63
SANTRAUKA UŽSIENIO KALBA.....	66

IVADAS

Spartus naujų technologijų ir komunikacijų vystymasis įtakojo naujos visuomenės susiformavimą Europoje ir visame pasaulyje – informacinės visuomenės, besiremiančios žiniomis ir nuolatiniu mokymusi. Naujos technologijos griaua nusistovėjusius barjerus ir apjungia skirtingas visuomenės grupes, turinčias nevienodus kultūrinius pamatus. Būtent taip formuojasi naujoji valstybės politika, kuri siekdama skatinti greitėjančią komunikaciją ir visuomenės vystimąsi, privalo keisti savo veiklos principus, įdiegti inovacijas, skatinti informacinės ir žinių visuomenės vystimąsi.

Vienas iš esminių prioritetų, siekiant konkurencingos bei dinamiškos žinių ekonomikos – e-valdžios vystymas, nes e-valdžia yra neatskiriama informacinės visuomenės dalis. Vyriausybės visame pasaulyje vysto plačią elektroninių paslaugų grupę naudodamosi informacinėmis technologijomis, o ypač internetinėmis aplikacijomis. Kadangi valdžia didina informacijos bei komunikacijos technologijų naudojimą, kartu didėja ir efektyvesnių paslaugų poreikis. Vienas iš būdų jam pasiekti yra naudojimas įvairiais paslaugų pristatymo kanalais.

Mobiliosios technologijos pakankamai plačiu mastu yra pritaikytos kasdieniniame mūsų gyvenime – jos vystosi apimdamos vis naujas taikymo sritis. Būtent dėl šios priežasties atsirado galimybė ir netgi būtinybė kai kurias e-valdžios paslaugas perkelti į naują lygmenį – m-valdžią, t.y. susieti elektronines viešąsias paslaugas su mobiliąja aplinka – visiems prieinamiausiu paslaugų teikimo kanalu.

Mobiliosios valdžios paslaugų aktualumą rodo paskutiniu metu visame pasaulyje pastebimas domėjimasis jomis, įgyvendinami projektai šioje srityje, rengiamos įvairios konferencijos bei Europos Sąjungos dėmesys šiai sričiai.

Šio **darbo tikslas** – įvertinti elektroninių viešųjų paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką situaciją Lietuvoje ir išnagrinėti galimas perspektyvas, lyginant su įgyvendinimo pavyzdžiais pasaulyje, vykdomais projektais bei atsižvelgiant į vartotojų lūkesčius.

Darbo objektas – elektroninėje bei mobiliojoje aplinkoje teikiamos viešosios paslaugos.

Darbo uždaviniai:

- apibrėžti e-valdžios, elektroninių paslaugų bei m-valdžios paslaugų sampratą;
- nustatyti viešųjų paslaugų kūrimo mobiliojoje aplinkoje prielaidas;
- įvertinti galimas problemas, kylančias naudojantis paslaugomis mobiliojoje aplinkoje;
- išnagrinėti, kaip elektroninės viešosios paslaugos yra perkeliamos į mobiliąją aplinką kitose pasaulio šalyse bei susipažinti su ES finansuojamais projektais šioje srityje;
- atlikti tyrimą, kuris išaiškintų potencialių vartotojų grupės poreikius, lūkesčius ir požiūrį;

- o pasiūlyti perspektyvų m-paslaugų teikimo modelį Lietuvoje;

Pirmojoje darbo dalyje pateikiama informacinės visuomenės Europos Sąjungoje kūrimo sąlygos bei trumpai apibūdinamos ES sudarytos programos, palaikančios šią iniciatyvą.

Antrojoje dalyje aprašoma elektroninės valdžios bei samprata, jos įgyvendinimo objektai bei išskiriami elektroninių viešųjų paslaugų lygmenys.

Trečioji darbo dalis skirta sekančiam elektroninės valdžios įgyvendinimo lygmeniui – mobiliajai aplinkai. Čia supažindinama su mobiliųjų technologijų samprata, jų charakteristikomis bei vystymosi kryptimis. Suformuluoti elektroninių paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką motyvai bei kylančios problemos.

Pasauliniai mobiliųjų viešųjų paslaugų pateikimo vartotojams pavyzdžiai bei ES finansuojami ir vykdomi projektai šioje srityje aprašomi *ketvirtojoje darbo dalyje*.

Penktoji bei *šeštoji* dalys skirtos išanalizuoti viešųjų elektroninių paslaugų įgyvendinimo situacijai Lietuvoje bei tolimesnėms mobiliųjų viešųjų paslaugų plėtojimo perspektyvoms Lietuvoje numatyti.

Įvertinant augantį šios temos aktualumą visame pasaulyje bei lietuviškos medžiagos trūkumą šia tema galima teigti, kad šis darbas gali būti naudingas besidomintiems mobiliųjų viešųjų paslaugų plėtra pasaulyje, įgyvendinimo situacija, poreikiu bei galimybėmis Lietuvoje.

Atliekant darbą pritaikyti moksliniai metodai: analizė ir sintezė, palyginimai, modeliavimas (sumodeliuotos mobiliųjų paslaugų teikimo Lietuvos vartotojams bei mobiliųjų paslaugų platformos schemas), aprašymo metodas bei anketinis tyrimas.

1. INFORMACINĖ VISUOMENĖ EUROPOS SAJUNGOJE

Informacinės visuomenės sąvoka pirmą kartą buvo pristatyta septinto dešimtmečio pradžioje. Nuo to laiko daug diskutuojama, ką naudingo gali visuomenei pasiūlyti technologijos. Pastebima, kad didžiausią įtaką informacinės visuomenės kūrimas daro ekonomikos augimui. Stiprėja privatus verslas, kokybiškai gerėja ir gausėja valstybės viešosios paslaugos, auga nauja, išsimokslinusi ir daug naudingų žinių sukaupusi žmonių kartą, gebanti panaudoti ir taikyti žinias praktikoje. Stiprėjant ekonomikai – kyla pragyvenimo lygis, sukuriama daugiau darbo vietų, lengviau sprendžiamos socialinės problemos [1].

Ši labai dažnai minima sąvoka gali būti apibūdinama labai įvairiai, tačiau plačiausiai ir tiksliausiai *informacinė visuomenė* įvardijama kaip “atvira, išsilavinusi ir besimokanti, kurios nariai gali ir sugeba visose savo veiklos srityse efektyviai veikti šiuolaikinių informacijos technologijų aplinkoje, naudotis šalies bei pasaulio informaciniais resursais, o valdžios institucijos užtikrina informacijos prieinamumą ir patikimumą” [1].

Europos Sąjungos politikoje dominuoja požiūris, kuris pabrėžia informacijos visuomenės dinamiškumą. Informacijos visuomenė suprantama kaip procesas, fundamentalių permainų metas. Šių permainų priežastis yra sparti informacijos ir komunikacijos technologijų raida bei ekonomikos, grindžiamos informacija, kaip žinių išraiška, atsiradimas. Pabrėžiama informacijos ir komunikacijos technologijų bei informacijos įtaka ekonomikos raidai bei visuomenės struktūrai – ekonomikos pajėgumą bei augimą lemia informacijos bei žinių pramonė, sugebėjimas įdiegti naujas technologijas; kinta santykiai tarp valdžios ir žmonių, tarp valstybės ir rinkos.

Taigi ES informacijos visuomenės koncepcija apima visas ekonomines, politines ir socialines žmonių veiklos sritis; ji bando aprėpti tokius dalykus, kaip visuomeninė struktūra, ekonomika, infrastruktūra, socialiniai, kultūriniai klausimai, darbo bei poilsio formos ir kita [2].

1.1. Informacijos visuomenės ištakos ir kūrimo prielaidos

Demokratiniais principais paremtos informacijos visuomenės užuomazgos randamos dar Antikos epochoje, kai Senovės Graikijoje kiekvienas pilietis galėjo laisvai reikšti savo mintis ir idėjas bei niekieno nevaržomas skleisti informaciją. Didžioji dauguma pasaulio valstybių pripažįsta, kad žmogus yra pagrindinė visuomenės vertybė, turinti žodžio laisvę ir piliečių teisių apsaugą. Valstybė, kaip organizuotos visuomenės struktūra, gina ir prižiūri žmogaus ir visuomenės teises bei laisves kiekvienoje gyvenimo sferoje bei sudaro visiems piliečiams lygias galimybes gauti ir platinti informaciją.

Informacijos visuomenės sukūrimo idėja kilo iš troškimo surasti naują ekonomikos tobulėjimo formą. Pirmą kartą ši idėja buvo suformuluota 1970 metų pradžioje krizės metu. Europoje informacijos visuomenė pradėjo kurtis Europos Sąjungos pagalba. 1980 m. ES pradėjo finansiškai remti naujų informacinių ir komunikacinių technologijų kūrimą. Tačiau tokios visuomenės kūrimas Europoje turėjo savitą specifiką, nes daugelis šalių buvo nevienodai pasirengusios priimti šią idėją ir naujai atsiradusias galimybes bei paslaugas. Informacijos visuomenės kūrimas turėjo sudaryti realias sąlygas padidinti ekonomikos augimą, darbingumą ir teisingumą kiekvienoje šalyje [3].

Aštunto dešimtmečio pabaigoje, JAV ekonomika ėmė sparčiai augti. Šį augimą sąlygojo gana greitas informacinių technologijų pritaikymas šalies ekonomikoje. Dėl šios priežasties Vakarų Europai teko susidurti su rimtais išbandymais, kadangi Europos valstybės vis sunkiau galėjo konkuruoti su JAV. Šis ekonominis-technologinis Vakarų Europos atsilikimas nuo JAV ir Japonijos buvo pavadintas simbolišku "Eurosklerozės" vardu. Bendrosios rinkos programos parengimas ir sėkmingas jos įgyvendinimas leido Europos Bendrijai išvengti rimtesnės krizės. Bendrosios rinkos programos atsiradimą inicijavusi Europos Komisija su Europos Bendrijos valstybių vadovų pritarimu ėmėsi iniciatyvos megzti ryšius su Europos valstybių pramoninkais ir remti mokslinių tyrimų ir plėtros projektus, kuriuose dalyvaudavo iš karto kelių EB valstybių mokslinių tyrimų centrai ir pramonės įmonės. Taip Europos integracijos kontekste pradėjo veikti net kelios svarbios Bendrijos finansuojamos technologijų plėtros programos, kurios tapo svarbiu, o kartais ir lemiamu finansiniu instrumentu, kurio pagalba, JAV ir Japoniją besivejančioms europiečių įmonėms buvo sudarytos prielaidos rimčiau konkuruoti [1].

1.2. ES iniciatyvos kuriant informacinę visuomenę

Portugalijos pirmininkavimo Europos Sąjungai metu, Lisabonoje Europos Taryba priėmė taip vadinamą Lisabonos strategiją, kuria numatė iki 2010 metų ES sukurti žiniomis grįstą ekonomiką. Vadovaujantis naujai priimta strategija, Europos Komisija parengė veiksmų planą „eEurope“, kuriame buvo numatyti konkretūs informacinės visuomenės plėtros tikslai ir jiems įgyvendinti iškelti uždaviniai. „eEurope“ veiksmų plane numatytos kryptys, įgyvendinimo terminai, pažangos vertinimo kriterijai bei galimi finansavimo šaltiniai.

1.2.1. Lisabonos strategija

Vienas iš svarbiausių IT dokumentų – Lisabonos strategija – numatė per dešimtmetį (t.y. iki 2010m.) Europos Sąjungą paversti „*konkurencingiausia ir dinamiškiausia žinių pagrindu augančia ekonomika pasaulyje, kurioje darni ekonominė plėtra būtų suderinta su didesniu ir geresnės kokybės*

užimtumu ir tvirtesne socialine sanglauda”. Viena iš šio nutarimo įgyvendinimo sąlygų – kokybiškų viešųjų elektroninių paslaugų teikimo užtikrinimas gyventojams ir organizacijoms. Akivaizdu, jog tik sklandžiai sąveikaujančių informacijos ir komunikacijos sistemų aibė gali išvesti Europos sąjungos erdvę į pirmaujančias pozicijas visame pasaulyje [4].

1.2.2. eEurope2005 veiksmų planas

2002 metais Europos Komisija Sevilijoje sukūrė „eEuropa2005“ veiksmų planą (eEurope 2005 Action Plan), į kurį įtraukti Lisabonos strategijos aspektai, susiję su informacine visuomene. Šis planas siekia vystyti saugią informacinę infrastruktūrą, modernias viešąsias paslaugas ir dinamišką aplinką e-verslui plačiajuosčio Interneto ryšio pagalba ir konkurencingomis kainomis.

Pagrindinis eEurope2005 plano tikslas – sujungti viską į tinklą – valdžias, mokyklas, ligonines ir verslo subjektus, kad Europa taptų geresne ir produktyvesne vieta gyventi bei vystyti verslą. Iš septynių prioritetinių sričių, į kurias orientuojasi šis planas, e-valdžiai suteiktas pirmasis prioritetas [5].

1.2.3. i2010 – Europos Informacinė visuomenė 2010

Besibaigiant eEurope2005 plano įgyvendinimo laikotarpiui ir nepilnai įvykdžius visus keltus tikslus, Europos Komisija pasiūlė naują strateginę programą i2010, nustatančią plačias politikos kryptis. Ji skatina atvirą ir konkurencingą skaitmeninę ekonomiką ir pabrėžia informacinių ir ryšio technologijų (IRT) vaidmenį integracijai ir gyvenimo kokybei.

Vienas iš šio plano strateginių tikslų – integruota Informacinė visuomenė, suteikianti aukštos kokybės viešąsias paslaugas ir gerinanti gyvenimo kokybę. Pagal šį planą trimis skirtingais būdais siekiama užtikrinti, kad IRT būtų naudinga visiems piliečiams, darant viešąsias paslaugas geresnėmis, ekonomiškesnėmis ir labiau prieinamomis. Nors IRT tampa plačiau naudojamos ir naudingesnės didesniai žmonių ratui, tačiau šiuo metu daugiau nei pusė ES gyventojų nepasinaudoja visa šia nauda arba yra visiškai atkirsta nuo jos.

Kadangi viešosios paslaugos yra didžioji Europos ekonomikos dalis, todėl yra keliamas pagrindinis iššūkis padaryti šias paslaugas **geresnėmis, prieinamesnėmis ir ekonomiškesnėmis**. [6]

Apibendrinimas: Apibendrinant galima teigti, kad ES informacinės visuomenės ir žinių ekonomikos srityje veikia nuosekliai. Pirmiausia buvo įvertinta padėtis ir išanalizuoti galimi veiksmai, kuriais buvo siekiama sukurti vieningą vidaus rinką. Naujais iššūkiais Lisabonos strategijoje buvo išreikšta ambicinga politinė ES šalių valia. Suformuluotas „eEurope“ veiksmų planas leido plėtoti ES

programas orientuotas į žinių ekonomikos plėtrą. Plano numatytam laikotarpiui pasibaigus akcentuojama, kad išskelti tikslai įgyvendinti nepilnai. Buvo sukurtas naujas 2010 planas, kurio vienas iš prioritetinių tikslų yra efektyvios viešosios paslaugos.

2. ELEKTRONINĖS VALDŽIOS GYVAVIMO ERA

Kaip matyti iš jau aprašytų ES planų ir ilgalaikės strategijos, e-valdžia yra viena iš prioritetinių sričių, kuriai skiriamas labai didelis dėmesys. Jos vystymas sutapatinamas su konkurencingos ekonomikos augimu.

E-valdžia remiasi valdžios įstaigų informacinių technologijų, kurios gali transformuoti ryšius su piliečiais, verslo vienetais ir kitomis valdžios įstaigomis, panaudojimu. Šios technologijos gali pateikti nemažai skirtingų rezultatų: efektyvesnę valdžios paslaugų piliečiams pristatymą, pagerėjusį valdžios bendravimą su verslu, piliečių galių padidėjimą per priėjimą prie informacijos ar efektyvesnę valdymą. Tai mažina korupciją, didina skaidrumą, patogumą, augina pajamas ir mažina išlaidas [7].

2.1. E-valdžios samprata

Sparčiai besivystančios informacinės visuomenės viena išraiškos formų yra elektroninė valdžia ir jos plėtros būtinybė. Kadangi darbo pagrindas yra elektroninės valdžios viešosios paslaugos bei jų susiejimas su mobiliąja aplinka, tai siekiant visiško aiškumo būtina pateikti oficialius e-valdžios bei viešųjų paslaugų apibrėžimus.

E-valdžia – tai informacijos ir komunikacijos technologijų panaudojimas viešajame ir administravimo sektoriuose, siekiant pagerinti viešąsias paslaugas ir sustiprinti demokratinius procesus. E-valdžia suteikia galimybę pateikti geresnes, efektyvesnes viešąsias paslaugas ir pagerinti ryšį tarp piliečių ir valdžios.

Viešoji paslauga – teisės aktais nustatyta duomenų, informacijos bei dokumentų teikimo ar gavimo tvarka, kurios procedūros atliekamos asmens buvimo vietoje bei jo pageidavimu, skaitmeniniu pavidalu, nuotoliniu būdu per internetą ar (ir) kitomis telekomunikacijų priemonėmis ir apima visą gyventojų ar verslo subjekto bendravimą su viešojo administravimo subjektais [8].

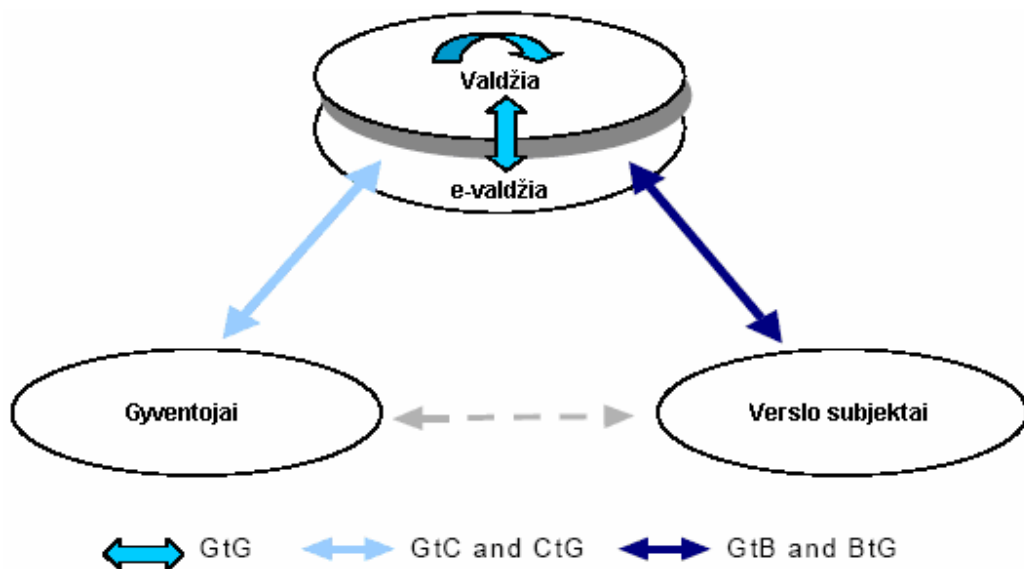
Elektroninė valdžia turi būti kuriama ne vien tik informacinių technologijų pagalba, bet ir kartu su naujomis technologijomis diegiant organizacinius pokyčius bei naujus įgūdžius. Tokie bendri pokyčiai sumažina galimus netikėtus barjerus. Progresas gali būti pasiektas tik esant norui greitai mokytis kartu su

vartotojais (gyventojais bei verslo subjektais) ir iš geriausios kitų praktikos. Idealiu atveju, e-valdžios vystymasis pagrįstas supratimu, kaip vartotojai suvoks e-valdžią, kaip gerai jie galės atlikti transakcijas.

Taigi iš esmės, elektroninės valdžios priemonėmis siekiama paskatinti visuomenę aktyviau dalyvauti demokratinėje veikloje, suteikti jai laisvą priėjimą prie atitinkamų dokumentų, konsultuoti ją, sužinoti jos nuomonę ir pan.

2.2. E-valdžios įgyvendinimo objektai

Visi įgyvendinami e-valdžios projektai yra skirti trimis segmentams: piliečiams, verslui bei valdžios institucijoms.



1 schema: Elektroninės valdžios įgyvendinimo objektai

Šaltinis: SIBIS Statistical Indicators Benchmarking the Information Society [9]

Pateiktame paveikslėlyje išskirti trys objektai. Kiekvienas iš jų gali būti apibūdinamas detaliau:

- **Valdžia – valdžiai (G2G).** Įvairioms valstybės įstaigoms neretai reikia dalintis ta pačia informacija. Pvz., medicinos įstaigos galėtų operatyviai perduoti informaciją vietiniams valdžios organams (socialinės paramos skyriams), kad būtų kokybiškiau pasirūpinta visuomenės poreikiais. Tais atvejais, kai piliečių saugumui kyla pavojus, informacija turėtų būti perduodama policijai ir kitiems teisėsaugos organams. Taigi valstybės įstaigos turi naudotis geriausiomis šiuolaikinėmis technologijomis, kad galėtų operatyviai ir saugiai keistis informacija.

- **Valdžia – verslo įmonėms (G2B).** Elektronines priemones svarbu panaudoti valdžios kontaktui su verslo įmonėmis. Šis ryšys svarbus valstybės politikos lankstumui, atsižvelgiant į besikeičiančias ekonomines ir socialines sąlygas.
- **Valdžia – piliečiams (G2C).** Pagrindinis e-valdžios tikslas – sudaryti sąlygas piliečiams prieiti prie informacijos iš bet kokio įrenginio, kuriuo jis naudojasi priėjimui prie Interneto. Siekiant išlyginti nevienodas piliečių sąlygas, reikia sudaryti laisvai prieinamas vietas tiems, kurie neturi kompiuterių. Be to, elektronines darbo priemones reikia diegti palaipsniui, nesukeliant piliečiams psichologinio streso [10].

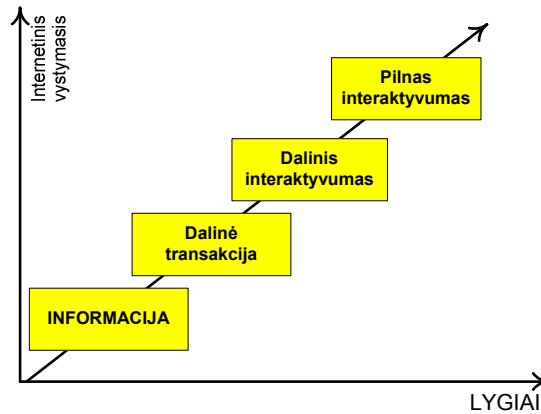
E-valdžios pasisekimas priklauso nuo visų transakcijose dalyvaujančių pusių. Siekiant informacijos iš valdžios, piliečių ar verslo subjektų bei kitų valstybinių institucijų, reikia užtikrinti paprastą reikiamos informacijos radimą ir užtikrinti, kad ji yra patikima ir tiksli. Teikiant informaciją valdžiai, visi nori jaustis saugiai žinodami, kad informacija yra saugiai ir teisingai pateikiama ir yra užtikrintas privatumas.

2.3. Elektroninių viešųjų paslaugų lygmenys

Vyriausybės patvirtintoje e-valdžios koncepcijoje viešųjų paslaugų perkėlimo į internetą branda nusakoma keturiais lygiais:

- **Pirmas** – šiam lygiui priskiriamos informacinio pobūdžio viešosios paslaugos. Jeigu institucijos turi internetines svetaines, kuriose pateikta viešoji informacija, vadinasi tos institucijos teikia pirmojo lygio e-paslaugas.
- **Antrasis** – apibūdinamas, kaip dalinė transakcija. Institucija pateikia vartotojui savo tinklalapiuose iš dalies automatizuotas formas ir anketas, kurias užpildęs ir išspausdinęs vartotojas gali jomis naudotis (pvz., pateikti institucijai duomenis). Interneto svetainėse taip pat turi veikti paieška ir nuorodų sąrašas į panašaus pobūdžio svetaines.
- **Trečiasis** – apibūdinamas, kaip dalinis interaktyvumas. Vartotojo tapatybė nustatoma sistemoje. Jis gali pateikti elektroninius užklausimus, ir institucija tokio užklauso pagrindu pateikia atsakymą. Tačiau viešoji paslauga (pvz., pažyma) pristatoma neelektronine forma.
- **Ketvirtasis** – paslauga turi pilną interaktyvumą. Vartotojas elektroniniais kanalais pateikia užklausą ir gauna galiojančią elektroninę viešąją paslaugą [11].

Be šių keturių išskiriamas dar vienas – 0 lygis. Jis nustatomas tada, kai paslaugos tiekėjo prižiūrimame internetiniame puslapyje visiškai nėra jokios prieinamos viešos informacijos, arba kai iš viso nėra jokio viešojo internetinio puslapio. Visus lygius galima pavaizduoti tokioje schemoje.



2 schema: Elektroninių paslaugų išvystymo lygiai

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

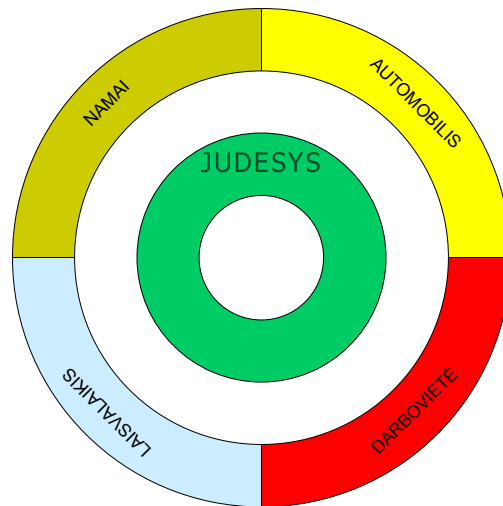
Pirmojo ir antrojo lygio paslaugos gali būti sukurtos per gana trumpą laiką ir už nedidelę kainą. Perėjimas į trečią lygį reikalauja technologinio šuolio ir papildomų lėšų. Norint teikti ketvirtojo lygio paslaugas reikia ne tik daug išlaidų ir laiko, bet ir žmonių kultūrinės sąmonės bei valstybės struktūrų organizacinių pokyčių.

3. MOBILIOJI APLINKA – SEKANTIS ELEKTRONINĖS ERDVĖS VYSTYMO LYGMUO

Skirius skirtas aptarti mobiliųjų technologijų esminėms charakteristikoms, vystymosi kryptims aptarti, technologinės infrastruktūros, palankios mobiliųjų paslaugų kūrimui, tyrimui, bei viešųjų paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką motyvams bei perkėlimo problematikai nustatyti.

3.1. Mobiliųjų technologijų samprata

Esminė mobiliosios aplinkos ypatybė yra „visur esantis interaktyvumas“. Ji yra visiškai priešinga interaktyvumo sąvokai internetinėje aplinkoje, nes belaidis prietaisas visuomet yra parankus ir prieinamas žmogui.



3 schema: Belaidžių prietaisų prieinamumo suvokimas

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Pateiktoje schemoje iliustruojamas belaidžių prietaisų prieinamumo žmogui suvokimas. Būtent toks suvokimas išskiria mobiliuosius telefonus bei žinučių gaviklius iš visų belaidžių prietaisų, netgi iš įprastų bei nešiojamųjų kompiuterių, kurie paprastai nėra parankūs ar lengvai panaudojami momentinėse situacijose. Kita vertus, mobilus įrenginys yra išskirtinai asmeninis prietaisas, skirtas labiau asmeniui nei namų vartojimui.

Pagrindinis belaidžių prietaisų bei mobiliųjų technologijų pranašumas – *prieinamumas*. Belaidis įrenginys leidžia piliečiui pasiekti paslaugas ir informaciją bet kuriuo metu ir bet kurioje vietoje. Kitas svarbus aspektas yra tai, kad mobiliųjų technologijų pagalba piliečiai gali būti pasiekiami valdžios įstaigų iškart, nes šie prietaisai susieti su konkrečiu asmeniu, o ne su namų ūkiu ar IP adresu. Tai leidžia valdžiai būti aktyviai suteikiant paslaugas ir informaciją, kai to labai skubiai reikia. Tai suteikia privalumų esant skubioms situacijoms, tačiau tai gali sukelti nereikalingą kišimąsi į privatumą [12].

3.2. Mobiliosios aplinkos charakteristikos

Kalbant apie mobilią aplinką reikia aptarti tris labai svarbius probleminius aspektus: *saugumą*, *privatumą* ir *pritaikymo platformas*. Būtent šios trys charakteristikos ir lemia mobiliųjų aplikacijų įgyvendinimo sėkmę.

Saugumas

Saugumas šioje aplinkoje turi būti aptariamasis keliuose lygmenyse. Daugiausiai problemų keliantis lygis yra perduodamų duomenų oru saugumas. Tačiau saugumas gali egzistuoti skirtinguose lygmenyse: tinklo infrastruktūros, programinės įrangos pritaikymo bei pačių prietaisų lygmenyse.

Neskaitant turinio kodavimo, oro saugumas gali būti palaužtas hakerių. Nors kodavimo technologijų yra daug, tačiau didžiausia problema paslaugų tiekėjams, kaip suderinti jas visas.

Tiesa tokia, kad daugiau nei 85% saugumo įsilaužimų atsiranda prietaisų lygmenyje – pametus ar pavogus prietaisus, slaptažodžius bei kontroliuojant prieigą. Šiuo atveju, mobiliosios aplikacijos turėtų būti traktuojamos taip pat, kaip ir bet kurios kitos IT aplikacijos, nes saugumo esmė ta pati: reikia turėti efektyvią saugumo politiką, autentifikaciją ir prieigos kontrolę, ugniasienes ir apsaugą nuo virusų.

Taigi, kol mobiliosios aplikacijos naudojamos WLAN aplinkoje, saugumo problemos yra tokios pačios, kaip ir kitose IT aplikacijose [12].

Privatumas

Mobiliųjų technologijų galimybė nustatyti vietovę, kurioje randasi mobiliojo prietaiso vartotojas, sukelia privatumo pažeidimo klausimą, ypač tiems klientams, kurie nenori, kad būtų nustatyta jų buvimo vieta. B2C rinkoje, organizacijos tik džiaugiasi, kad gali bendrauti su klientu. Pavyzdžiui, jei nustatoma, kad klientas vaikšto parduotuvėje, tuomet jam gali būti siunčiamos žinutės į mobiliųjų prietaisą, susiję su tam tikrais produktais ar paslaugomis. Vietovės nustatymo galimybės gali būti naudingos, kai reikia nustatyti, kur yra žmogus nelaimės atveju [12].

Taigi tokių aplikacijų naudojimo potencialas gali sukelti rimtą nerimą privatumo atžvilgiu bei įtakoti technologijų naudojimą.

Pritaikymo platformų įvairovė

Kita dabartinės mobiliosios aplinkos charakteristika – pritaikymo platformų galutiniams vartotojams bei kliento aplikacijoms įvairovė. Tai ir Wireless Application Protocol (WAP), Global Systems for Mobile Communications (GSM), DoCoMo's (Japan) I-Mode, Palm OS, Windows CE, Nokia atviroji platforma ir kiti. Pavyzdžiui WAP yra atvira platforma, kai tuo tarpu I-Mode yra labai ribota platforma [12].

Lentelėje pateikta mobiliųjų technologijų įvairių charakteristikų santrauka bei kaip jos įtakoja B2C bei B2E aplikacijas.

Mobiliųjų technologijų charakteristikų santrauka

1 lentelė

Charakteristikos		Pritaikymas	
		B2C/G2C	B2E/G2E
Prietaisai	Prieinami visur – parankūs, draugiški vartojimui	Piliečiai/klientai prieinami bet kuriuo metu, 24/7 paslaugų galimybė	Prieinami darbuotojai bei darbas
	Asmeniniai	Skiriami vartotojui individualiame lygmenyje	Prieinami individualūs darbuotojai
	Informuojantys apie lokalizaciją	Sekama vartotojų/piliečių buvimo vieta.	Darbuotojai gali būti atsekami pagal vietovę
Naudojimas	Paieška / informacijos parsiuntimas – ribota laikymo vieta ir apdorojimo galimybės	Riboja aplikacijas iki tekstinių, trumpųjų žinučių, e-pašto, balso pašto; ribota paieška	Išpėja darbuotojus, bendrauja su duomenų bazėmis, atnaujinama informacija
	Priverstinis naudojimas	Įtraukia daug kanalų aptarnauti vartotojams/piliečiams,	Lengva sukurti daug B2E aplikacijų bei lengviau yra jas pritaikyti
Aplinka	Saugumas – ribotas perduodamų oru duomenų saugumas	Egzistuoja saugumo rizika, ir ji svyruoja pagal aplikacijas	Reikalingi esminiai sprendimai patikimam saugumui, didėja modifikavimo išlaidos
	Privatumas	Kadangi vartotojai/klientai gali būti atsekami, todėl reikia privatumo standartų.	Turi būti užtikrintas darbuotojų privatumas
	Aplikacijų platformos – per daug standartų	Sunku išvystyti aplikacijas, apimančias didelę rinkos dalį, vienodumas paslaugose gali būti problema.	Galimas sprendimas - vystomos dalinės aplikacijos, pagrįstos standartinėmis platformomis.

Šaltinis: CHANG, Al Mey. Preparing for Wireless and Mobile Technologies in Government [12]

Taigi esamų platformų įvairovė yra tam tikras išbandymas siekiant pristatyti daugumai vartotojų prieinamas paslaugas bei aplikacijas, palaikančias šias visas ar bent daugelį platformų.

3.3. Mobiliųjų technologijų vystymosi kryptys

Terminas „belaidis“ kartais naudojamas, kaip termino „mobilus“ pakaitalas. Tačiau mobilumas ne visada prilygsta belaidei erdvei, kaip ir belaidė erdvė ne visada atitinka mobilumą. Neginčytina tik tai, kad technologijos vystosi bei sklinda neįtikėtinu greičiu visame pasaulyje.

Mobiliųjų technologijų teikiami privalumai pasireiškia daugelyje sričių, ypatingai veikdami verslo vystymo kryptis ir žmonių gyvenimo būdą. kuo toliau, tuo labiau mobiliųjų prietaisų ir sprendimų išlaidos krenta. Gartner prognozuoja, kad 2007m. plačiam vartotojų ratui bus žymiau pigiau naudoti belaidės komunikacijos priemonės, kurios persiunčia duomenis mažiau nei 100Kbps. [13]

Gartner taip pat prognozuoja, kad iki 2010m. pasaulyje bus apie 3 milijardai mobiliųjų technologijų naudotojų. Didžiausias augimas vyks Azijos/Ramiojo vandenyno regione, kur naudotojai

natūraliai turi mažesnes pajamas ir todėl yra pigesnių prietaisų paklausa. Tai reiškia, kad mobiliųjų ir belaidžių prietaisų pramonė turės gaminti didelį kiekį žemos kainos prietaisų, su daliniu dabartinių prietaisų funkcionalumu. [14]

Vienas iš svarbiausių ir net esminis mobiliųjų telefonų pranašumų iš pradžių buvo mobilumas – galimybė su tokio telefonu nevaržomai judėti visur bei komunikuoti ten, kur yra ryšys. Vėliau į rinką atėjus vis daugiau mobiliųjų prietaisų gamintojų, siūlomi produktai modernėjo, vartotojams buvo galima pasiūlyti daugiau galimybių, atsirado trumpųjų žinučių (SMS) siuntimo paslauga. Dar vėliau pasirodė daugialypės terpės žinutės (MMS), GPRS, atsirado internetinės (IP) telefonijos bei navigacijos paslaugos (GPS) [15].

Šiuo metu mobilieji prietaisai jau nebėra skirti vien tik susisiekimui, jie jau pasiekė naują lygmenį – jau kuriami trečiosios bei ketvirtosios kartos (3G/4G) mobilieji telefonai bei 3G/4G ryšys, suteikiantys tiek mobiliam vartotojui, tiek paslaugos teikėjui visiškai naujas galimybes, kurios bus pagrįstos ne tik bendravimu – vaizdo skambučiai, didelis pramoginių paslaugų spektras, didelė sparta ir kt. Šiuo metu jau yra siūlomos 3G ryšio paslaugos vartotojams. Pirmasis žingsnis 3G ryšio link buvo MMS technologijos sukūrimas ir plėtra. Didžiulį postūmį link 3G sukūrimo darė ir trys maždaug 1999 metais gimusios naujos technologijos – greitaiegis HSCSD¹ tinklas, GPRS² paslauga bei EDGE technologija. Pastarosios technologijos vadinamos įvairiai. Vieni jas jau vadina 3G technologijomis, kiti tarpine stotele tarp 2G bei 3G. Dažnai literatūroje šios technologijos įvardijamos paprasčiausiai kaip 2,5G technologijos arba 2,75G (EDGE) [15].

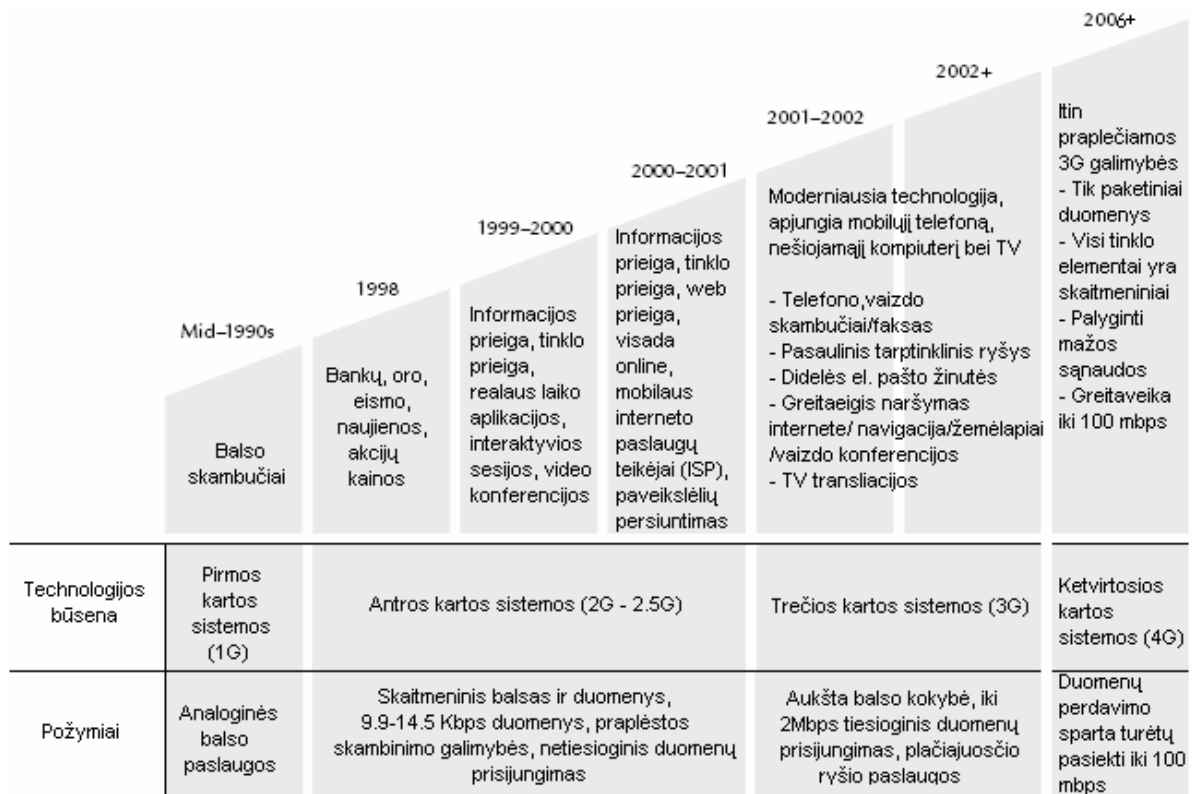
Vienas didžiausių 3G ryšio privalumų – duomenų perdavimo sparta, su kuria susiję dauguma tokio ryšio panaudojimo galimybių. 3G vartotojams suteikiama didesnė greitaveika, daugiau greičio, saugumo bei patikimumo. Prie šių privalumų taip pat labai svarbu pridėti ir daug geresnę duomenų bei balso kokybę bei daugialypės terpės galimybes. Šis naujos kartos ryšys palaiko paketinį duomenų siuntimą. Nors, paketiniai duomenys jau yra ir 2,5G kartoje, pvz. GPRS. Pagrindinė to esmė yra tai, kad informacija yra padalinama į atskirus, tačiau tarpusavyje susijusius „paketus“, kurie siunčiami bei pabaigoje vėl surenkami į visumą.

Neskaitant to, kad 3G ryšys dar neišpopuliarėjo, Azijos regione jau imta kalbėti ir apie ketvirtosios kartos (4G) ryšį. Jo bandymai pradėti dar 2002 metais, kai 3G ryšys praktiškai tebuvo pradėtas teikti. Pirmuosius sėkmingus 4G bandymus atliko pirmaujantis Japonijos operatorius „NTT DoCoMo“. Nors 4G duomenų perdavimo sparta turėtų pasiekti iki 100 mbps, tačiau pirmo bandymo duomenys iš palydovo į mobiliojo ryšio įtaisą buvo perduodami tik 20 mbps greičiu. Tačiau tai gerokai viršija dabar pasiekiamą

¹ High-Speed Circuit-Switched Data. Šiame tinkle duomenys perduodami grandininio būdu

² General Packet Radio Service – paketinio mobiliųjų duomenų perdavimo paslauga

ADSL³ laidinių technologijų greitį, pasiekiantį 12 mbps. Eksperimentų metu išaiškėjo ir pirmosios 4G problemos – atsimušęs nuo pastatų signalas praranda kokybę. Tačiau japonai planuoja išspręsti technologijos problemas, o dar po keturių metų, t.y. iki 2010 metų, pateikti ją masiniam vartotojui. Apskritai pradėti diegti 4G (bandomaisiais-tiriamaisiais tikslais) iki 2006 metų pabaigos nesitikima. [15]



4 schema: Mobilųjų technologijų vystymosi tendencijos

Šaltinis: CHANG, Al Mey. *Preparing for Wireless and Mobile Technologies in Government* [12], redaguotas autoriaus.

Pateikta schema vaizdžiai parodo kur link vystosi mobiliosios technologijos laiko atžvilgiu, ir kurioje dabar vietoje jos yra. Taigi šiandieninė situacija mobiliųjų technologijų aplinkoje leidžia teigti, kad pakankama techninė ir technologinė bazė sudaro puikias sąlygas ir netgi verčia perkelti ar susieti paslaugas su šia aplinka.

³ Asymmetric Digital Subscriber Line

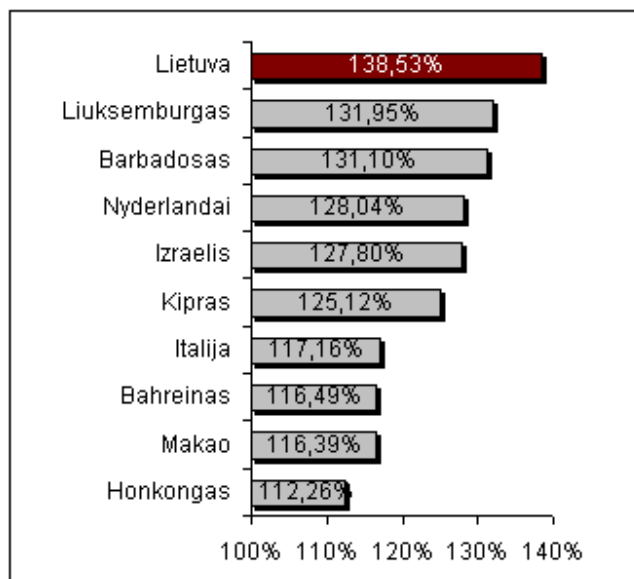
3.4. Technologinė infrastruktūra m-paslaugų kūrimui

Pagrindinės jėgos, įtakojančios judėjimą nuo e-valdžios link m-valdžios, yra esminiai technologinės infrastruktūros pokyčiai bei mobiliųjų telekomunikacijų paslaugų privalumai. Pastebimi trijų krypčių technologiniai pokyčiai: *mobiliųjų prietaisų sverbtis*, *mobiliojo interneto skvarba* bei *naujosios kartos ryšio plėtojimas*, siekiant didesnio duomenų perdavimo greičio. Visi šie faktoriai suteikia stiprų pagrindą valdžioms vystyti mobiliąsias paslaugas.

Mobiliųjų prietaisų skverbtis

Mobilieji prietaisai dabar užima labai svarbią vietą mūsų kasdiniame ir verlo pasaulyje. 2001 metų pabaigoje vidutiniškai 14% visos pasaulio populiacijos – apie 850 milijonų žmonių buvo mobiliųjų telefonų vartotojai. Šio skaičiaus augimas Europoje buvo ypač akivaizdus po telekomo valstybinio reguliavimo panaikinimo bei Globalios Mobiliųjų komunikacijų sistemos (GSM) įdiegimo [18]. Šiuo metu mobilieji telefonai nebėra daugiau naudojami vien tik kaip balso komunikacijos priemonė, jie tapo patogiu prietaisu duomenų persiuntimui, elektroninio pašto pasikeitimams, smulkių verslo transakcijų atlikimui bei kitoms pramogoms.

Mobiliųjų prietaisų skverbtis yra nusakoma SIM kortelių, išduotų šalyje skaičiumi. Pagal Europos Bendrijų Komisijos 11-oje ataskaitoje pateikus duomenis 2005m. gruodį Lietuvoje judriojo telefono ryšio skverbtis buvo didžiausia pasaulyje, o per dvejus pastaruosius metus buvo sparčiausiai didėjanti visoje ES.



5 schema: Didžiausią judriojo ryšio skverbtį pasaulyje turinčios valstybės, 2005 m. gruodis

Šaltinis: Lietuvos Ryšių sektoriaus apžvalga, Ryšių Reguliavimo Tarnyba

Aktyvių viešųjų judriojo telefono ryšio paslaugų abonentų skaičius per ketvirtį išaugo 8,2 proc. ir pasiekė 4,35 mln., t. y. 127,7 abonentai 100 gyventojų. Lyginant su 2004 m. IV ketvirčio pabaiga aktyvių judriojo telefono ryšio abonentų skaičius išaugo 42,7 proc. [16]

Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba pranešė, kad Interneto prieigos abonentų skaičius per 3 metus išaugo 11 kartų ir 2005 m. IV ketv. perkopė 1 mln. abonentų.

Per 2005 m. interneto skverbtis Lietuvoje išaugo 16,8 procentiniais punktais, pasiekdama 31,7 proc [17].

Apibendrinant statistinius duomenis matosi, kad mobiliųjų telefonų naudotojų skaičius, kuris užfiksuotas gerokai didesnis, nei gyventojų skaičius Lietuvoje, gerokai viršija namų ūkių, turinčių kompiuterių skaičių. Vadinasi tai yra pakankama sąlyga mobiliųjų aplikacijų plėtojimui.

Mobiliojo interneto plėtra

Įprastinės, prieinamos bet kur ir bet kada balso komunikacijos buvo esminis mobiliųjų telefonų skaičiaus augimo faktorius. Duomenų komunikacija tampa vis patrauklesnės daugeliui klientų ir verslininkų.

Mobilus interneto vartotojų skaičius 2004 metais išaugo 29%. Pagal tyrimus, atliktus apklausus 12 pasaulio rinkų piliečius, nustatyta, kad 171 milijonas žmonių, arba 44% interneto vartotojų prie interneto prisijungė naudodamiesi belaidžiu ryšiu. 2005m. gruodžio 31d. mobiliuoju internetu Lietuvoje iš viso naudojami 822 tūkst. vartotojų, o 2006m. pirmajame ketvirtyje buvo užfiksuota 1,149 mln. Vartotojų, besinaudojusių mobiliuoju internetu (įskaitant WAP) [18].

3.5. Elektroninių paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką motyvacija

Visos įgyvendintos, ketinamos įgyvendinti ar įmonomos elektroninės viešosios paslaugos sudaro vieną visumą – aibę E .

$$E = \{e_i\}$$

Tačiau šiuo atveju reikia išskirti du aibės poaibius, t.y.

$$E = E_e \cup E_m,$$

Kur E_e = elektroninių viešųjų paslaugų poaibis

E_m = mobiliųjų viešųjų paslaugų poaibis.

Mobiliųjų paslaugų terminą plačiaja prasme gali apimti visos paslaugos, kurias galima gauti naudojantis mobiliosiomis technologijomis per mobilųjį įrenginį – delninį kompiuterį arba mobilųjį telefoną.

Mobiliosios viešosios paslaugos neturėtų būti suprantamos kaip elektroninių viešųjų paslaugų pakaitalas ir visur esantis sprendimas kiekvienam viešojo administravimo poreikiui. Kai kurie valdymo veiksmai turi ir gali būti sprendžiami tik elektroninių paslaugų pagalba. Nors mobilieji įrenginiai yra puikūs prieigos prie interneto įrankiai, tačiau kai kurie iš jų, ypač mobilieji telefonai, nėra tinkami kompleksinės ir didelės apimties informacijos persiuntimui. Nors atsiranda modernūs prietaisai, tačiau mobiliųjų telefonų aplikacijos vis dar neturi tų privalumų, kaip kompiuteriniams įrenginiams skirtos internetinės aplikacijos. O tuo labiau ir neįmanoma, kad visi vartotojai ar bent didžioji jų dalis naudosis tais moderniaisiais įrenginiais.

Mobiliosios komunikacijos ir Interneto technologijos skatina padaryti e-valdžios paslaugas prieinamas visur bei visada be jokių išlygų. Piliečiai tikisi būti aptarnaujami naujų technologijų pagalba saugiu, lanksčiu, prieinamu, visapusišku bei lengvu keliu. Tačiau didelis naujų komunikacijos technologijų galimybių masyvas, staigi plėtra ir standartų pasikeitimas, lygiai kaip ir didelė mobiliųjų prietaisų, siūlančių skirtingas technines galimybes, įvairovė, ragina tiesti kelią link m-valdžios. Todėl mobiliosios paslaugos tik papildo plačiai vystomą e-valdžią ir daugumoje atveju negali būti atskirtos kaip savarankiškai veikianti aibė.

Taigi e-valdžios paslaugas perkėlus į mobiliąją aplinką ar su ja susiejus, jos įgauna *naują pridėtinę vertę*. Ir tai yra *mobilumas*. Vartotojai gali naudotis mobiliosiomis aplikacijomis suasmenintu ir jiems priimtinu būdu. Galimi pavyzdžiai, tikrinimas, ar yra naujienu iš vietinės valdžios institucijų, susitarimas dėl vizito pas daktarą, skundo užregistravimas ir pan. Dar daugiau, šiuolaikinės technologijos leidžia paslaugų tiekėjams pateikti vartotojui informaciją pagal jo susikurtą profilį bei kontekstą (vietovę, laiką,...). Pagrindiniai šių paslaugų trūkumai yra nepatogus informacijos įvedimas (maža klaviatūra, įvesties lazdelė,...) bei išvedimo modalumas (mažas prietaiso ekranas).

3.6. M-paslaugų kūrimo problematika

Prieš kuriant mobilias viešąsias paslaugas piliečiams G2C srityje, turi būti apsvaistyta daug klausimų. Pirmiausia svarstyti *prieigos skubumo* klausimas – ar dažnai ir iš vis, ar reikia taip skubiai prieinamų e-valdžios paslaugų. Išskyrus kritiškas situacijas, tai greičiausia nėra taip būtina. Piliečiai labai sėkmingai gali naudotis ir laidiniu priėjimu per internetą, lygiai kaip ir telefonu, pasiekti paslaugas. Tačiau tokiu atveju, jei laidinė infrastruktūra neegzistuoja, arba brangiai kainuoja, mobilioji infrastruktūra tampa

perspektyvia alternatyva. Taigi jeigu tai yra paslauga, kuria piliečiui reikia pasinaudoti kartą per metus ar dar rečiau, tokiai paslaugai perkėlimo ar susiejimo su mobiliąja aplinka nėra būtinybės, nes paprasčiausia nebus plataus šios paslaugos vartotojų rato.

Antras svarbus aspektas yra *saugumas ir privatumas*. Norint plačiai išvystyti belaidėmis technologijomis teikiamas paslaugas, turi būti užtikrintas atitinkamas saugumo ir privatumo naudojantis šiomis paslaugomis lygis.

Galiausiai, egzistuoja technologijos *priimtimumo* vartotojams problema: ar žymi vartotojų grupės, kuriai reikalinga tokia paslauga, dalis yra susipažinusi su technologija, kad galėtų įvertinti paslaugos suteikiamą vertę. Todėl šis klausimas (nauda prieš išlaidas) turi būti rimtai išanalizuotas.

Visų paminėtų svarstytinų aspektų vienybė leidžia tikėtis, kad įgyvendinta mobilioji paslauga turės pasisekimą. Jeigu matyti, kad nebus jokios naudos ar tiesiog bus priimtimumo vartotojams trūkumas, paslaugos įgyvendinimui nepadės joks verslo modelis. Todėl valdžios subjektams paprasčiausia neverta investuoti į G2C mobiliąsias paslaugas.

Apibendrinimas: Mobilųjų technologijų bei jų pagrindu veikiančių mobiliųjų įrenginių suteikiamas mobilumas žmogui, mobiliosios aplinkos charakteristikos bei palaipsniui susiformavusi perspektyvi technologinė infrastruktūra skatina kuo plačiau panaudoti mobiliosios aplinkos kanalą viešųjų paslaugų vartotojams teikime bei pridėtinės paslaugų vertės kūrimui. Nepaisant visų teikiamų mobiliųjų technologijų privalumų, kuriant paslaugas šiai aplinkai reikia įvertinti, ar tikrai jos atitiks būtinus kriterijus – prieigos skubumą, saugumą bei privatumą ir technologijos priimtimumą vartotojams.

4. MOBILIOSIOS VALDŽIOS PROJEKTAI PASAULYJE

Šiame skyriuje pristatomi Europos Sąjungos programos FP6 (6th Framework Programme) lėšomis remiami projektai mobiliųjų viešųjų paslaugų srityje – tai *USE-ME.GOV* bei *SAFIR* projektai. Detaliau aptariami kiekvienas iš šių projektų, jų koncepcijos, siekiami rezultatai. Taip pat skiriamas nemažas dėmesys pasauliniams m-paslaugų pavyzdžiams.

4.1. ES remiamas USE-ME.GOV projektas

USE-ME.GOV yra Europos Sąjungos remiamas tyrimų projektas, sukurtas palaikyti ir paskatinti priėmimą prie naujų e-valdžios paslaugų bet kada ir bet kur, naudojant mobiliąsias ir Interneto technologijas. Projektas vykdomas bendradarbiaujant viešajai administracijai, IT kompanijoms ir universitetams.

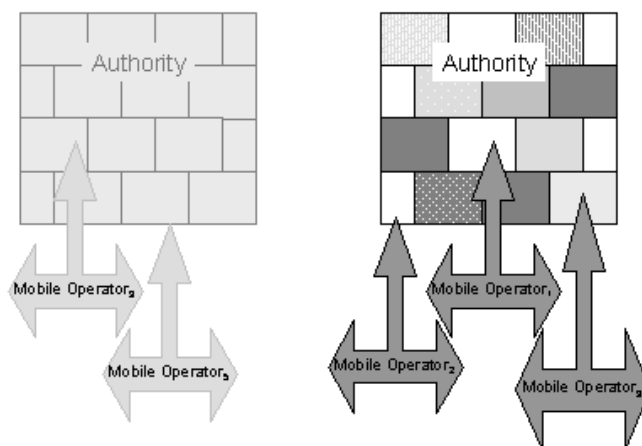
Pagrindinis šio projekto tikslas yra sukurti naujos kartos atvirą paslaugų platformą (*Open Service Platform*) mobiliesiems vartotojams, kuri sujungtų įstaigų ir institucijų (regioniniu mastu) būtų naudojama kaip techninė infrastruktūra ir komercinė sistema.

Techniniu požiūriu numatoma, kad USE-ME.GOV platforma bus paremta WEB paslaugų technologija, leidžiančia skirtingoms platformoms su skirtingais standartais bendradarbiauti tarpusavyje. Atviras standartas bus pritaikomas paslaugų interfeiso protokolams, paslaugų užsakymo protokolams, privatumo sąlygoms, saugumo modeliams ir duomenų formatams. [19]

4.1.1. Projekto tikslas

Dabartinė situacija yra tokia, kad atskiros institucijos kuria savo paslaugas ir pateikia jas atskirai, nesusietas su kitomis įstaigomis, atskirai bendradarbiaujant su skirtingais mobiliąsiais operatoriais. Žemiau pateikta schema iliustruoja dabartinę situaciją.

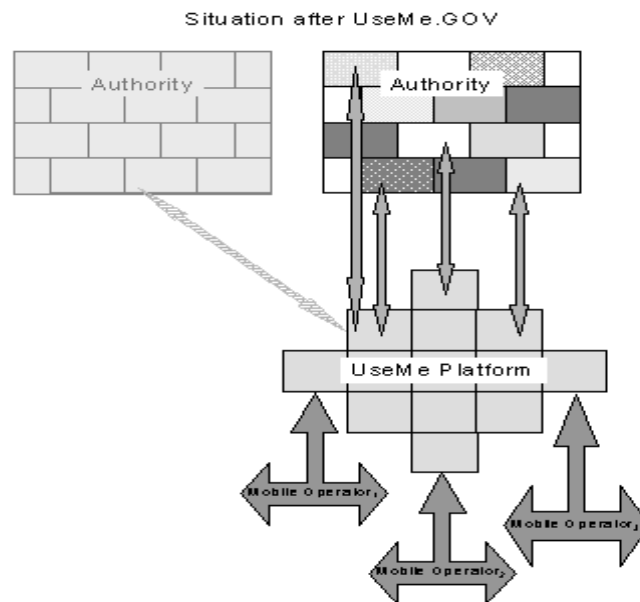
Situation before UseMe.GOV



6 schema: Dabartinė m-valdžios paslaugų teikimo situacija

Šaltinis: *Usability Driven Open Platform for Mobile Government*

USE-ME.GOV projekto dėka, kuriant bendrą platformą patrauklių verslo modelių pagrindu, sukuriamos sąlygos našioms mobiliosioms paslaugoms geografinėse vietovėse, kur yra žemas Interneto skverbimosi lygis. Todėl tikimasi, kad platforma apjungs visus šio proceso dalyvius bendrai veiklai, bendrai pasidalijant išlaidas bei atsakomybės sritis [19].



7 schema: Numatoma m-valdžios paslaugų teikimo situacija po platformos sukūrimo

Šaltinis: Usability Driven Open Platform for Mobile Government

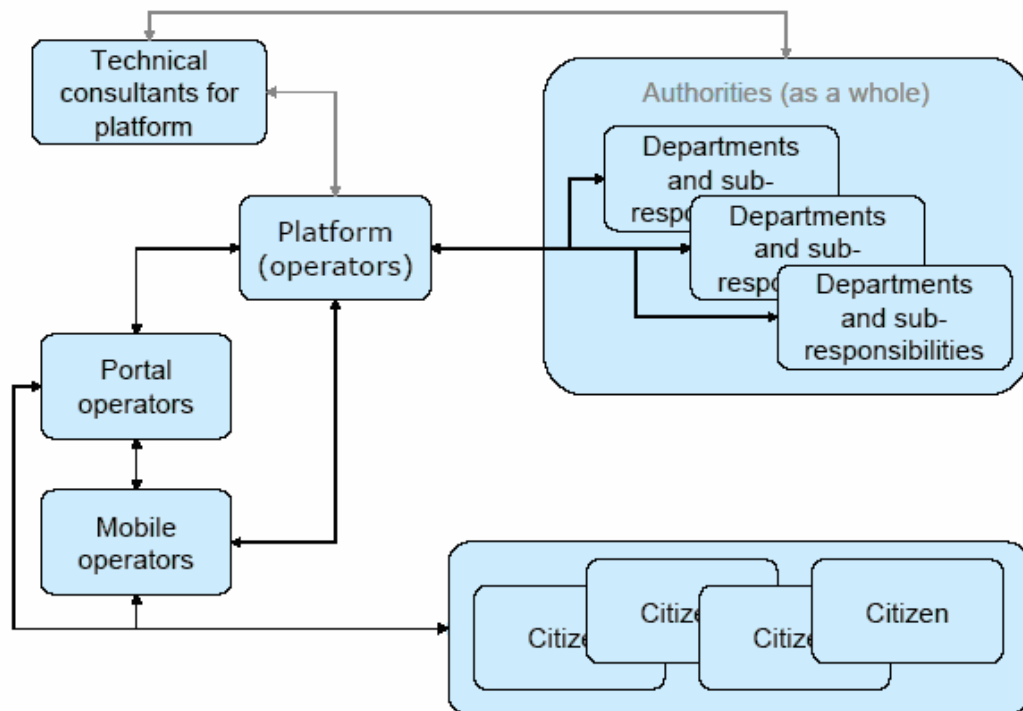
USE-ME.GOV platforma kuriama atsižvelgiant į atvirumo, interoperabilumo, plečiamumo ir saugumo kriterijus. Pažvelgus į aukščiau pateiktą schemą matomas kuriamos platformos naudingumas, bei galimybės suvienyti atskiras institucijas bendram paslaugų teikimui. [20]

4.1.2. M-paslaugų teikimo verslo modelis

Vienas iš pagrindinių projekto tikslų yra ne tik sukurti mobiliąją platformą, bet kartu ir užtikrinti sėkmingą jos funkcionavimą, atitinkantį tam tikrą verslo modelį. Verslo modeliai planuojant ir kuriant daugiakanales paslaugas yra esminė struktūra norint įvertinti investicijas ir tikėtiną rezultatą visiems vertės grandinės dalyviams.

Verslo modelis pateikia proceso dalyvių apibūdinimus ir ryšius tarp kompanijos, jos klientų, partnerių ir tiekėjų. Taip pat pateikiami prekių, informacijos ar pinigų srautai tarp dalyvių bei jų teikiama nauda.

Projekto darbo grupė pasiūlė paprasčiausią verslo modelį, tačiau jame nenurodyti išlaidų, pajamų ir informacijos srautai.



8 schema: Siūlomas m-valdžios paslaugų teikimo verslo modelis

Šaltinis: *Usability Driven Open Platform for Mobile Government*

Šiame verslo modelyje išskirta keletas dalyvių, kurių vaidmenis galima nusakyti taip :

- **Platforma (operatoriai)** – tai yra pagrindinė platforma, suteikianti siunčiamos piliečiams informacijos atnaujinimo ir apdorojimo interfeisą įstaigoms, turinio saugojimo vietą bei siunčiamos ir gaunamos informacijos interfeisą mobiliems operatoriams.
- **Mobilieji operatoriai** – telekomunikacijų organizacijos, gaunančios informaciją reagavimui į piliečių užklausas, priimančios informaciją iš piliečių ir „maitinančios“ pagrindinės platformos interfeisą.
- **Institucijos** – pagrindinės platformos valdytojos; atsakingos už platformos procedūras ir tinkamą išdėstymą – informacines paslaugas.
- **Techniniai konsultantai** – atsakingi už platformos konsultavimą, įgyvendinimą ir konfigūravimą.
- **Portalo operatoriai** – WAP arba internetinių portalų prižiūrėtojai, siūlantys institucijų teikiamų paslaugų sąrašus, taip pat registravimosi/užsakymų galimybes.
- **Piliečiai** – informacijos klientai. [21]

Realybėje visi šio verslo modelio dalyviai neišvengiamai yra susieti tarpiais informacijos srautu, pajamų ir išlaidų ryšiais.

4.1.3. M-valdžios paslaugų pajamų modeliai

Paslaugų operatoriams gana svarbi verslo modelių dalis yra pajamų modeliai (slypintys finansiniai srautai, pajamos ir išlaidos), apibūdinantys galimus pajamų šaltinius, gaunamus teikiant šias paslaugas. Šie modeliai svarbūs sprendžiant, ar turi būti teikiamos mokamos paslaugos.

Išskiriami galimi pajamų tipai:

- **Prieigos pajamos** – mobiliajame pasaulyje prieigos pajamas paprastai gauna tinklo operatoriai. Jų paskirstymas sutaromas pagal kontraktą su mobiliuoju operatoriumi, kas mėnesį atsiskaitant už sujungimą. Šiuo atveju tai yra gana sunku, nes paprastai pagrindiniai operatoriai akcentuoja būtent per jų platformą teikiamas paslaugas, ar kuria šių paslaugų savas versijas, taip uždarydami kelią vartotojams pasirinkti trečiųjų šalių kuriamas aplikacijas. Kartu šie operatoriai siekia apmokestinti vartotojus prisijungimo prie turinio teikėjų mokesčiu.
- **Pajamos iš reklamos ir rėmėjų** – rėmimas gali būti realizuojamas susitarimais su komerciniais ar nekomerciniais partneriais, kurie mokėtų kas mėnesį atitinkamą pinigų sumą, paremiančią paslaugų vykdymą. Rėmėjo gaunama nauda gali būti reputacija ar vardo reklama. Reklama Interneto pasaulyje paplitusi rodomų banerių pavidalu, tačiau mobiliajame pasaulyje reklama yra nelengva užduotis, nes vartotojai ir taip gali gauti tik riboto turinio informaciją, todėl jos apkrovimas reklama būtų nepriimtinas ir užgožtų svarbiausius aspektus.
- **Užsakymų pajamos** – užsakomos paslaugos yra labiausiai paplitusios mobiliajame pasaulyje, kur vartotojai iš anksto sumoka už naudojamą paslaugą. Tokiu atveju gali būti apmokestinamas persiunčiamos informacijos kiekis, naršymo laikas. Taip pat gali būti kombinuojami abu metodai. Kuriamoje USE-ME.GOV platformoje pajamos gali būti dalinai pasidalijamos su mobiliuoju operatoriumi siekiant gauti finansinę investicijų naudą.
- **Pajamos iš operacijų** – operacijų modeliai paprastai naudojami parduodant produktus, kai yra įtraukiamos dvi pusės (be kliento): produkto ar paslaugos savininkas ir platintojas ar pardavėjas. Pastarieji gauna komisinius už operaciją arba užsideda tam tikrą maržą parduodamam produktui ar paslaugai [21].

Būsimas naudojamas pajamų modelis šiame versle turi būti parenkamas bendrai susitarus ir atsižvelgiant į visų būsimų dalyvių poreikius.

4.1.4. Viešųjų m-paslaugų grupės modelyje

Sukūrus Atvirąją paslaugų platformą galima teikti įvairaus pobūdžio m-paslaugas. Jos gali būti suskirstytos į keletą grupių:

- Suasmėnintos informacinės paslaugos. Šio tipo paslaugos gali reikalauti išankstinės registracijos, vartotojo identifikacijos. Centralizuotai tiekiamą informacinę paslaugą ypatingą tuo, kad tai yra vartotojo įspėjimas – paprasčiausia žinutė:
 - tekstinė informacija (paveikslėlis, balso pranešimas, žemėlapis,...);
 - tekstinė informacija ir nuoroda, kurią vartotojas turi aktyvuoti, identifikuoti save ir gauti asmeninę ar bendrą viešą informaciją;
 - suasmėninta informacija gali būti ta pati, tik filtruota bendra viešoji informacija.
- Bendrosios informacinės paslaugos. Šio tipo paslaugos paprastai ypatingos tuo, kad:
 - nereikalauja autorizuoto vartotojo priėjimo.
 - Informacija nėra automatiškai filtruojama pagal tam tikrus iš anksto nurodytus vartotojų poreikius.
 - Informacinis turinys sukurtas iš struktūrizuoto teksto, multimedijos informacijos (paveikslėlių, grafikos, garso,...)
 - Tai yra paslaugos, reikalaujančios ypatingo vartotojų palankumo ar intuityvaus bendravimo su paslaugų aplikacijomis.
- Spontaniško bendravimo su visuomene paslaugos. Šių paslaugų tikslas yra pagerinti institucijų ir piliečių tarpusavio ryšius, siūlant priemones siųsti pasiūlymams, skundams, susijusiems su tam tikrų institucijų darbu:
 - Paslaugos, turinčios viešą priėjimą, nereikalaujančios išankstinės registracijos ar identifikacijos.
 - Priklausomai nuo skundų ir pasiūlymų įvairovės, paslaugos turi turėti nuorodas vartotojams į atitinkamą kreipimosi adresą.
 - Paslaugos turinys gali turėti paprastą tekstą ar papildomą informaciją, kaip paveikslėliukai (MMS palaikančiais telefonais) ar kt.
- Mobilioji reklama. Šio tipo paslaugos paprastai tariant yra pagrindinės informacijos paslaugos, apimančios ir suasmėnintos informacijos ypatumus. Šios paslaugos akcentuoja vietinio verslo reklamą, pvz. vykstančios vietinės prekybos akcijas ir pan.:
 - Informacija renkama registruojant įvykius, kampanijas ar kitas reklamines akcijas.

- Tokios paslaugos gali būti inicijuojamos vartotojų (informacijos paieška) arba paslaugų teikėjų (pranešimai). Tokio pobūdžio pranešimai, kaip „jūs esate šalia...ir galite aplankyti...“ reikalauja išankstinės registracijos, nes kitaip tokie pranešimai gali tapti erzinančiu šiukšlinimu.[21]

Išskirtos paslaugų grupės yra apibendrinto pobūdžio, ir gali būti teikiamos ne tik valdžios įstaigų. Prie tokios paslaugų platformos gali prisijungti ir privačios, nepelno siekiančios, viešosios įstaigos, bendrai tariant bet kokios organizacijos, kurios nori pastoviai ar laikinai siūlyti mobiliąsias paslaugas piliečiams bei savo klientams.

4.2. ES finansuojamas SAFIR projektas

SAFIR (Speech Automatic Friendly Interface Research) yra Europos Komisijos 6th Framework programos finansuojamas integruotas tarptautinis projektas. Prie šio projekto įgyvendinimo prisijungė 18 kompanijų iš 8 Europos šalių.

SAFIR projektu siekiama sukurti novatorišką pavyzdį vartotojo sąsajos technologijoje, apjungiant balsą ir grafiką. Taip tikimasi, kad kiekvienas gyventojas ar vartotojų grupė turės vienodas galimybes bet koku metu prieiti prie egzistuojančios nuolat atnaujinamos e-valdžios informacijos per bet koki prietaisą – TV, laidinius (PC) ir belaidžius prietaisus (mobilųjį telefoną, delninį kompiuterį). Tai bus galima padaryti naudojantis savo balsu. Projektas buvo pradėtas vykdyti 2004 m. kovo 1 d., ir tikimasi jį baigti per 48 mėnesius, t.y. 2008 metais. Projekto biudžetą sudaro 6.8 M € [22].

Projekto koncepcija

Šiuolaikinės demokratijos susiduria su informacija susijusiais ir vis didėjančiais iššūkiais:

- kaip informuoti piliečius,
- kaip suteikti vienodas galimybes tiek kompiuterinį raštingumą turintiems, tiek neturintiems piliečiams,
- kaip suteikti priėjimą prie egzistuojančios informacijos,
- kaip prižiūrėti turimus duomenis ir nuolat juos atnaujinti,
- kaip rinkti informaciją efektyviu ir lengvu keliu,
- kaip parodyti, kad valdžia iš tikrųjų tarnauja piliečiams.

Tuo pat metu vyriausybės instancijos (valstybės tarnautojai, policija, gaisrininkai..) visuose lygiuose (valstybiniuose, regioniniuose, savivaldybių) susiduria su tomis pačiomis problemomis aptarnaudami savo sritį.

Esminis šio projekto tikslas yra suteikti kiekvienam piliečiui lygias galimybes pasiekti, atnaujinti ir valdyti egzistuojantį autorizuotą turinį, naudojantis lengvai suprantamais prietaisais ir paprasčiausiu žmogiškuoju interfeisu: balsu ir grafika.

Įgyvendintas projektas turi suteikti piliečiams galimybę rinkti, valdyti ir atnaujinti informaciją, naudojantis mobiliuosiais prietaisais su aktyvuotomis balso komandomis.

Projekto teikiamą naudą galima apibūdinti sumažėjusiu administracinio darbo su dokumentais apimtimi, pagerėjusiomis viešųjų asmenų darbo sekomis ir metodais, padidėjusiu efektyvumu, sumažėjusia skaitmenine atskirtimi bei artimesniu valdžios bendradarbiavimu su piliečiais. Tačiau pagrindinis tikslas yra sukurti naują novatorišką pavyzdį apjungiant balso, natūralios kalbos ir grafinį vartotojo interfeisus [22].

4.3. Viešųjų m-paslaugų įgyvendinimo pavyzdžiai pasaulyje

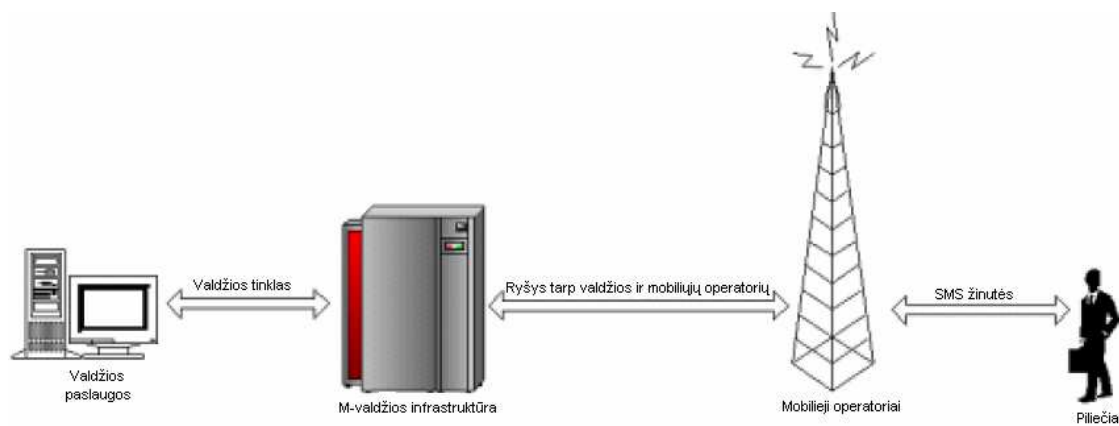
4.3.1. Malta

Malta buvo pirmoji šalis visoje Europos Sąjungoje pradėjusi m-valdžios paslaugų įgyvendinimo projektą, kuris buvo vadinamas pavyzdiniu modeliu šioje srityje besivystantiems naujiems projektams. [24]

Maltos Informacinių technologijų ir investicijų ministerija siekia teikti e-valdžios paslaugas įvairiais paslaugų pristatymo kanalais, neskaitant Interneto. Vienas iš šių kanalų yra mobilioji telefonija. Kadangi daugiau nei 64% Maltos gyventojų (2002m statistiniais duomenimis) turėjo mobiliuosius telefonus, tai šis kanalas buvo išties aktualus. M-valdžios projektas apjungia abu mobiliuosius telekomunikacijų tiekėjus Maltoje, valdžios IT įstaigas ir telekomo reguliuotojus.

Mobiliųjų telefonų vartotojai gali gauti valdžios paslaugas mobiliuosiais telefonais – tiek Vodafone, tiek Go Mobile ryšio tiekėjų vartotojai gali gauti pranešimus ir paslaugų informaciją.[23]

Konkurencingo mobiliųjų komunikacijų sektoriaus atsiradimas leido gyventojams naudotis keletu naujų komunikacijos metodų. Populiariausias iš šių metodų yra trumpųjų žinučių paslauga (SMS). Valdžia iš karto suprato šios paslaugos teikiamą potencialą ir siekė perduoti jau egzistuojančių paslaugų informaciją galutiniam vartotojui per SMS paslaugas. Sekantis paveikslėlis iliustruoja informacijos srautą tarp valdžios serverių ir piliečių, užsisakiusių paslaugą.



9 schema: M- paslaugų teikimo Maltoje schema

Šaltinis: Government of Malta

Po registracijos šiame puslapyje m-valdžios paslaugoms gauti, suinteresuota institucija ar departamentas patvirtina piliečio užklausą. Jeigu ji yra tinkama, pilietis užregistruojamas SMS pranešimų gavimui. Kai tik atsiranda informacija, kuri domina užsiregistravusius piliečius, atitinkama institucija išsiunčia pranešimą SMS žinute. Ši informacija apdorojama valdžios serverių ir m-valdžios infrastruktūroje esančio valdžios tinklo. Informacinis paketas yra išsiunčiamas mobiliajam operatoriui, kuriam priklauso galutinis vartotojas, o šis savo ruožtu pasiunčia SMS galutiniam vartotojui.

Šis projektas yra geras viešojo bei privataus sektoriaus partnerystės pavyzdys. M-valdžios iniciatyva yra remiama Maltos vyriausybės bei Teisingumo ministerijos ir apjungia viešąsias paslaugas, viešąjį ir privatų sektorius:

- GO Mobile, Vodafone operatoriai;
- Maltos komunikacijų įstaigos;
- Vietinė vyriausybė ir Teisingumo ministerija;
- Centrinis informacijos valdymo skyrius;
- Maltos Informacinių technologijų ir apmokymo paslaugų kompanija

Šiuo metu Maltos piliečiams yra siūlomos tokios paslaugos:

- Klientų skundų patvirtinimas bei statuso pakeitimo pranešimas – ši paslauga yra susieta su e-paslauga dėl viešojo sektoriaus veiklos gerinimo. Pilietis gali pateikti klausimą, pasiūlymą ar skundą dėl viešojo subjekto teikiamų paslaugų puslapyje www.servizz.gov.mt. Taigi pilietis gali gauti SMS pranešimą apie progresą, susijusį su skundo nagrinėjimu.
- SMS pranešimai apie teismo atidėjimus – šios paslaugos dėka yra pranešama apie teismo posėdžių atidėjimus teismo dalyviams ir jų atstovams.

- SMS priminimai licenzijų savininkams dėl licenzijos atnaujinimo – paslauga teikiama prekybos, turizmo ir laivybos licenzijų savininkams.
- SMS pranešimai apie egzaminų rezultatus – MATSEC egzaminą besiruošiantys laikyti studentai gali iš anksto registruotis dėl SMS pranešimo apie egzamino rezultatus.
- Pranešimas apie Socialinės Apsaugos Departamento išmokas piliečiams – užsisakę šią paslaugą gauna pranešimus, kai į jų banko sąskaitą yra pervedamos Socialinės Apsaugos Departamento išmokos.

Jau teikiamų paslaugų sąrašas nėra galutinis. Taip pat numatoma įgyvendinti tokias paslaugas:

- SMS pranešimai kraujo banko registruotiems kraujo donorams, kai išskyla skubus kraujo poreikis.
- SMS pranešimai tėvams, jeigu jų vaikai tą dieną neateina į mokyklą.
- SMS pranešimai iš viešųjų bibliotekų asmenims, rezervavusiems knygą paėmimui, kai tik ši knyga grįžta į biblioteką.
- Visuomenė galės registruotis gimimo, vedybų ar mirties liudijimų gavimui iš visuomenės registro, užmokėti mobiliuoju telefonu reikalingą mokestį ir gauti liudijimą tiesiai į namus.
- Autobusų tvarkaraštis SMS žinutėje.
- Pranešimai apie laisvas darbo vietas iš asmenims, pasirinkusiems tam tikrą veiklos sritį.
- Nelaimių, nusikaltimų ar kitos informacijos pranešimas policijos pajėgoms. [25]

4.3.2. Mobilusis Brėmeno miestas

Mobiliųjų sprendimų platforma atveria naują pasaulį vartotojams bei mobiliųjų aplikacijų kūrėjams. Ši platforma yra išsamios tinklo koncepcijos – Mobilus Brėmeno miestas (*Mobile City Bremen*) – rezultatas. Nepriklausomas nuo tiekėjų portalas siūlo platų mobiliosios informacijos spektrą, bei paslaugas augančiai mobiliajai bendruomenei. Taip pat siūlomas regioninės informacijos turinys Brėmeno miesto gyventojams bei lankytojams. Pagrindinis mobiliųjų paslaugų portalas, kuriame vartotojas gali pasirinkti sau priimtinas paslaugas yra <http://www.mobile-bremen.de>.

Apimdama mobiliąsias aplikacijas ir skirdama didelį dėmesį vietiniams poreikiams, Mobilųjų Sprendimų Platforma (*Mobile Solution Platform*) siūlo pridėtinę vertę mobiliajai visuomenei. Šis sprendimas taip pat yra pavyzdinis modelis portalų mobilizacijai kituose regionuose, kurie nori pasiūlyti paslaugas savo piliečiams.[26]

4.3.2.1. Mobiliųjų sprendimų platforma

Prisijungę prie šio puslapio vartotojai gali susidaryti asmeninį jiems reikalingų mobiliųjų paslaugų sąrašą. Čia siūlomos tokios paslaugos:

- *Location Finder* – naudojantis šia paslauga, Brėmeno miesto ribose vartotojas gali rasti visus svarbiausius adresus. Gastro-Finder aplikacijos pagalba galima rasti Brėmeno miesto viešojo maitinimo įstaigas: nuo picos pristatymo paslaugų iki geriausio restorano, ar geriausių barų.
- *Maps on Demand* – vartotojas gali parsisiųsti jam reikalingo adreso žemėlapi. Įvedus adresą, gaunamas žemėlapis arba vietovės paveikslėlis.
- *Handyman* – galima siųsti bei iš karto talpinti nuotraukas tiesiai iš vartotojo mobiliojo telefono kameros. Už nuotraukos siuntimą bei talpinimą, imamas atitinkamas mokestis.
- *Snap shopping* – tai paslauga, pagrįsta atpažinimo technologijomis. Vartotojas tiesiog savo telefone įmontuota kamera nufotografuoja produktą ar skelbimą. Šią nuotrauką tereikia nusiųsti į paslaugos tiekėjo serverius, kur lyginant ją su turimais duomenimis duomenų bazėje, ir randant atitinkantį produktą, su juo susijusi informacija siunčiama atgal vartotojui.
- *Location based services (LBS)* – šios paslaugos gali būti naudojamos tiek iš mobilaus telefono, tiek Internetu. LBS aplikacijos leidžia surinkti informaciją apie žmonių ar daiktų buvimo vietą.
- *Journey through time* – interaktyvus gidas turistams, kuris teikia istorinę informaciją. Turistai yra nukreipiami į maždaug 60 lankytinų vietų mieste, naudojantis delniniu kompiuteriu ir elektroniniais žemėlapiais. Galimi trys atskiri maršrutai, kuriuos pasirinkus galima klausyti su objektu susijusią istorinio periodo audio-vizualinę informaciją. Pabaigus maršrutą, turistui yra nusiunčiamas elektroninis laiškas, kuriame yra visos kelionės įrašas.
- *Tie assistant* – vyrai gali atsisiųsti informaciją, kaip parišti kaklaraištį keliais skirtingais būdais. Tereikia tik, kad prietaisas palaikytų GIF paveikslėlius.
- *Mobile Dance* – tai mobiliajam telefonui skirta programa, kuri gali mokyti vartotoją šokio žingsnių bet kur ir bet kada. Vartotojui tereikia užsikrauti šokio mokymo aplikaciją į mobilųjį telefoną ir pasirinkti šokio žingsnelius. [27]

Neskaitant visų šių jau teikiamų paslaugų, Mobile City Bremen yra vykdoma dar begalė projektų įvairiose srityse. Brėmeno kompanijos dirba ties daugiau nei 50 įvairių projektų, akademinės institucijos bendrai dirba dar ties maždaug 40 iniciatyvų dėl mobiliųjų sprendimų. Įvairūs projektai vystomi šiose

sirtyse sveikatos apsaugos, turizmo, pramogų, logistikos, aptarnavimo, verslo leidimų bei įgaliojimų technologijų srityse. [26]

4.3.3. Švedija

Švedija yra žinoma kaip viena iš labiausiai subrendusių šalių pasaulyje IT atžvilgiu. Šalyje, kur apie 88% visų gyventojų turi mobiliuosius telefonus, dauguma viešųjų institucijų arba jau naudoja, arba planuoja naudoti mobiliąsias technologijas pasiekti visuomenei. Nacionalinė mokesčių inspekcija, muitinė ir keletas vietinių viešųjų įstaigų jau bendrauja su piliečiais, siųsdamos jiems SMS žinutes.

Vienas iš didžiausių šios technologijos vartotojų yra Nacionalinė mokesčių inspekcija. 2004 metais, daugiau nei 90 000 iš 7 milijonų mokesčių mokėtojų, tvarkė metinius mokesčių reikalus per mobiliąjį telefoną. Mokesčių inspekcija siunčia kiekvienam mokesčių mokėtojui iš anksto užpildytą formą, jau suskaičiavus, kiek mokėtojas turi mokėti mokesčių. Viskas, ką turi atlikti mokesčių mokėtojas, tai paštu, telefonu, Internetu ar tiesiog SMS žinute sutikti su inspekcijos skaičiavimais. Mobilusis bendravimo kanalas sumažina bendravimo išlaidas, nes tai yra pigiau nei bendrauti paštu.

Mobiliosios technologijos taip pat mažina išlaidas Švedijos muitinei bei jos klientams. Naudojantis sistema, vadinama *Gateway Sweden*, sunkvežimių vairuotojai mobiliuoju telefonu gauna muitinės deklaracijas jų prekėms, ir taip sutaupo valandas, ypač išvažiuojant į Rusiją. Vairuotojai važiuodami gauna žinutę, patvirtinančią jų krovinio patikrinimą, kartu su identifikaciniu numeriu, jei kartais vairuotojas būtų sustabdytas patikrinimui.

Poilsiautojai taip pat gauna mobiliąsias paslaugas. Švedai, apsipirkinėdami parduotuvėse kitose šalyse, gali susisiekti su muitine ir pasitikrinti, kokį kiekį prekių jie gali vežti be maito mokesčio. Jiems nereikia nurodyti, iš kokios šalies jie rašo, GSM tinklas pats nustato jų buvimo vietą.

Vairuotojai jau beveik 40 miestų ir miestelių gali sumokėti parkavimo mokestį mobiliuoju telefonu. Sostinėje Stokholme jau yra surenkama daugiau nei 8% parkavimo mokesčio šiuo būdu. [28]

mCity projektas Stokholme

Jau nuo 2002 metų Stokholmo miesto valdžia vykdo *mCity* projektą. Siekiant sukurti priimtinius sprendimus, *mCity* yra vykdomas kartu su verslo atstovais bei universitetais. Skirtingoms vartotojų grupėms yra reikalingos skirtingo pobūdžio paslaugos. Todėl yra išskirti trys didžiausi vartotojų segmentai: tai dirbantys, gyvenantys bei miestą lankantys žmonės. Bet kuri iš miesto institucijų gali kreiptis ir prašyti dalies metinio miesto m-valdžios paslaugoms skirto biudžeto, kuris sudaro apie 5 milijonus kronų (£400,000).

Šiuo metu jau yra teikiamos tokios paslaugos:

- *Socialinių darbuotojų budėjimo tvarkaraščių valdymas.* Šie darbuotojai planuoja savo tvarkaraščius elektroniniu būdu. Jeigu kuris iš jų turi atšaukti savo vizitą, sistema automatiškai siunčia kitam atitinkamus įgūdžius turinčiam darbuotojui pranešimą apie tai, kol bus rastas pakaitinis darbuotojas.
- *Pamokų praleidinėjimo valdymas.* Kai kuriose vidurinėse mokyklose mokiniai gali patys pranešti apie savo nebuvimą mokykloje, siųsdami savo ID numerį bei keturių skaitmenų kodą į automatizuotą sistemą, kuri automatiškai siunčia elektroninį laišką jų mokytojams. Mokytojai savo ruožtu taip pat gali siųsti SMS žinutes mokinių tėvams, apie jų vaikų nesilankymą mokykloje.
- Apie 80 000 Stokholmo studentų gali gauti naujienas apie atšauktas paskaitas, paskutinės minutės išpardavimus, egzaminų rezultatus ir pan.
- Tiek turistai, tiek miesto gyventojai, turintys priėjimą prie mobilaus Interneto, gali tiesiai į telefoną ar delninį kompiuterį gauti *informaciją apie renginius mieste.* Taip pat yra sukurtas paprastas portalas, kuriame galima gauti informaciją apie lankytinas vietas. Patrauklus dalykas yra tas, kad siunčiama informacija prisitaiko prie naudojamo prietaiso tipo. Priklausomai nuo to, ar informacija bus peržiūrima per asmeninį, delninį kompiuterius ar mobilųjį telefoną, ji pateikiama atsižvelgiant į ekrano dydį ir rezoliuciją.
- Nuolat atnaujinama *eismo informacija* prieinama tiek Internete, tiek per WAP.

Tai yra tik vienas iš keleto pavyzdžių, kaip mobiliosios paslaugos gali padėti supaprastinti nusistovėjusią tvarką, minimizuoti administravimą, taupyti laiką bei pinigus. [28, 29]

Apibendrinimas: Šiuo metu yra įgyvendinami 2 Europos Sąjungos lėšomis finansuojami tarptautiniai projektai mobiliųjų paslaugų kūrimo ir pristatymo vartotojams srityje. Lietuva šiuo metu gali atkreipti dėmesį bei siekti žinių iš keleto pasaulinių mobiliosios valdžios įgyvendinimo projektų: pirmojo tokio valdžios projekto Maltoje, Švedijoje įgyvendintų mobiliųjų paslaugų, Vokietijos mobiliojo miesto koncepcijos.

5. E-PASLAUGŲ ĮGYVENDINIMO MOBILIOJOJE APLINKOJE SITUACIJA LIETUVOJE

Šis skyrius skirtas aptarti bei iširti elektroninių viešųjų paslaugų įgyvendinimo situaciją Lietuvoje, bei šių paslaugų susiejimo su mobiliąja aplinka poreikius ir perspektyvas.

5.1. Viešųjų e-paslaugų piliečiams įgyvendinimo situacija Lietuvoje

Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės užsakė atlikti viešųjų paslaugų perkėlimo į internetą lygio tyrimą Lietuvoje. Jis buvo atliekamas, vadovaujantis analogiška kitose ES šalyse naudojama metodika, kuri remiasi Europos Komisijos 2001 m. patvirtintu 20 pagrindinių viešųjų paslaugų sąrašu (12 iš jų skirtos gyventojams, 8 - verslo įmonėms). Tyrimo metu buvo vertinama, koks yra kiekvienos iš šių 20 paslaugų perkėlimo į internetą lygis (pradedant 1 lygiu, kuriam būdingas tik informacijos apie paslaugą pateikimas Internete, baigiant 4 lygiu, kuris apima pilną paslaugos gavimo ciklą nuo užsakymo iki įvykdymo, pvz., užsakyto dokumento pristatymo).

Viešųjų elektroninių paslaugų perkėlimo į internetą lygis, Lietuva, 2004 m. gegužės mėn.

2 lentelė

Viešosios paslaugos piliečiams	Pavadinimas	Maksimalus lygis	Lygis	Perkėlimo procentas
(1) Pajamų mokestis	Deklaracija	4	4	100
	Pranešimas apie apmokestinimą	4	1	49
(2) Darbo paieška	Užimtumo centrų paslaugos	3	3	100
(3) Socialinės apsaugos pašalpos	Nedarbingumo pašalpos	4	1	49
	Vaikų priežiūros išmokos	4	1	49
	Išlaidos medikamentams (kompensacijų gražinimas)	4	0	15
	Stipendijos	4	0	24
(4) Asmens dokumentai	Pasas	3	1	66
	Vairuotojo pažymėjimas	3	0	32
(5) Automobilių registracija	Nauji, naudoti ir importuojami automobiliai	3	3	32
(6) Leidimai statyboms	Leidimų statyboms prašymų teikimas	4	0	15
(7) Pareiškimai policijai	(pvz. vagystės atveju)	3	0	0
(8) Viešosios bibliotekos	Katalogų prieinamumas	3	1	66
	Paieškos įrankiai	3	3	100
(9) Pažymėjimai (paraiškos ir pristatymas)	Gimimo ir santuokos liudijimai (užklausa ir pristatymas)	3	0	32
(10) Priėmimas į aukštąsias mokyklas	Priėmimas į aukštąsias mokyklas/universitetą	4	1	49
(11) Pranešimas apie gyvenamosios vietos keitimą	Adreso pasikeitimas	3	1	50

(12) Su sveikatos apsauga susijusios paslaugos	Interaktyvi informacija apie paslaugų teikimą skirtingose ligoninėse	4	0	0
	Paskyrimai ligoninėms	4	0	0
Viešosios paslaugos verslui	Pavadinimas	Maksimalus lygis	Lygis	Perkėlimo procentas
(1) Socialinės įmokos	Darbuotojams	4	4	100
(2) Pelno mokestis:	Deklaracija	4	2	49
	Pranešimas	4	2	49
(3) PVM:	Deklaracija	4	2	49
	Pranešimas	4	2	49
(4) Naujos kompanijos registravimas	Naujos kompanijos registravimas	4	0	32
(5) Statistikos duomenys	Duomenų pateikimas statistikos biurams	3	3	100
	Pranešimas	4	2	49
(6) Muitinės deklaracijos	Muitinės deklaracijos	4	4	100
(7) Su aplinkosauga susiję leidimai	(įskaitant ataskaitas)	4	0	20
(8) Viešieji pirkimai	Viešieji pirkimai	4	1	49

Šaltinis: TNS Gallup IVPK prie LRV užsakymu

Kaip matome iš pateiktų tyrimo rezultatų, 2004 m. gegužės mėn. pagrindinių viešųjų paslaugų perkėlimo į elektroninę terpę lygis Lietuvoje siekė 50%, iš jų verslui skirtų paslaugų perkėlimo lygis buvo apie 60%, kai tuo tarpu gyventojams skirtų paslaugų lygis siekė 44%.

Tyrimas parodė, kad geriausiai išvystytos elektroninės viešosios paslaugos Lietuvoje - susiję su gyventojų pajamų deklaravimu, įsidarbinimo paslaugomis, viešųjų bibliotekų saugomos informacijos paieška, socialinėmis įmokomis, muitinės deklaracijomis, statistinių duomenų pateikimu.[30]

5.2. Pagrindinių e-paslaugų piliečiams įgyvendinimas

Kadangi darbe orientuojamasi į paslaugas piliečiams, todėl plačiau nagrinėsiu tik dabartinę viešųjų paslaugų *piliečiams* perkėlimo į elektroninę aplinką situaciją, siekiant išsiaiškinti šių paslaugų susiejimo su mobiliąja aplinka galimybes.

1. Pajamų mokesčiai (deklaravimas, pranešimas apie mokesčių dydį).

<http://deklaravimas.vmi.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 4

Elektroninė deklaravimo sistema Lietuvoje veikia nuo 2004m. Ši pilnai transakcinė sistema leidžia elektroniniu būdu užpildyti visas mokesčių grąžinimo formas: pajamų, bendrojo, PVM ir kitų mokesčių. Sistemos pagrindinės savybės: keletas būdų užpildyti bei patvirtinti deklaracijas, pranešimai apie deklaracijų statusą, keletas autentifikacijos būdų, centralizuotas archyvas, duomenų pasikeitimas su kitomis sistemomis, naujas grąžinimo formų dizainas, deklaravimo proceso priežiūra ir valdymas.

2. Darbo paieška darbo biržos pagalba.

<http://www.ldb.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 3

Lietuvos darbo biržos puslapyje bedarbiai ir darbdaviai gali patalpinti savo CV ir išsirinkti darbuotoją.

3. Socialinės apsaugos išmokos

a. Išmokos bedarbiams

<http://www.ldb.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 1

Pateikiama tik bendro pobūdžio informacija.

b. Išmokos šeimoms

<http://www.sodra.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 2

Pateikiama informacija ir dokumentų formos parsisiuntimui.

c. Medicininės išlaidos (kompensavimas ar tiesioginis apmokėjimas)

Ši paslauga Lietuvai nereikalinga. Lietuvos gyventojai neprašo bet kokio apmokėjimo. Visos išlaidos yra padengiamos privalomojo medicinos draudimo, o Lietuvos gyventojai moka tik dalį išlaidų toms medicinos šakoms, kurios nėra apmokamos. Vaistinės registruoja kiekvieną tokį apmokėjimą ir praneša Ligonių kasoms, kurios tiesiogiai kompensuoja.

d. Studentų stipendijos

<http://www.aikos.smm.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 2

Pateikiama informacija ir dokumentų formos parsisiuntimui. Studentai gauna stipendijas tiesiai iš mokymo įstaigų, pervedant jas į banko sąskaitas. Todėl jie neturi pildyti jokių formų. Remiami studentai gali gauti socialines stipendijas užpildę kreipimąsi bei pristatę reikalingus dokumentus.

4. Asmeniniai dokumentai (pasas ir vairuotojo pažymėjimas)

a. Pasas

<http://www.migracija.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 2

Pateikiama informacija ir dokumentų formos parsisiuntimui. Kreipimaisi dėl pasų yra tvarkomi vietiniuose pasų poskyriuose. Vidaus reikalų Ministerija, Migracijos Departamentas, Gyventojų Registrų Centras ir kt. institucijos dabar kuria projektą „Asmeninių dokumentų (pasų) paslaugos perkėlimas į elektroninę aplinką“, kuris yra finansuojamas iš ES Struktūrinių fondų ir numatomas baigti 2006m. antrame ketvirtyje.

b. Vairuotojo pažymėjimai

<http://www.regitra.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 1 – 2

Pateikiama tik informacija. Prašymai vairuotojo pažymėjimams gauti yra apdorojami „Regitros“, kuri vėliau perduoda prašymus policijai, išduodančiai pažymėjimus.

5. Automobilių registracija (naujų, naudotų ir importuotų)

<http://www.regitra.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 1

Pateikiama tik informacija. Valstybės įmonė „Regitra“ įgyvendina projektą „Automobilių registracijos paslaugos integravimas ir perkėlimas į elektroninę aplinką“, finansuojamą iš ES Struktūrinių fondų ir numatomą baigti 2006 m. pirmajame ketvirtyje.

6. Kreipimasis statybų leidimų išdavimui

<http://www.vtpsi.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 1

Pateikiama tik informacija. Iki 2007m. pabaigos planuojama įgyvendinti Statybų/Planavimo leidimų ir konstrukcijų priežiūros informacinę sistemą.

7. Pranešimai policijai (vagystės atveju)

<http://www.policija.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 1

Pateikiama tik informacija. Galimas elektroninis pranešimas elektroniniu paštu, tačiau pranešimas turi būti iš naujo užpildomas ranka policijos nuovadoje. Elektroninė pranešimų sistema apie nelegalias veiklas elektroninėje aplinkoje galima puslapyje Cyber Police.

8. Viešosios bibliotekos (katalogų bei paieškos įrankių prieinamumas)

<http://www.libis.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 3

Lietuvos integralių bibliotekų informacinė sistema leidžia vartotojams ieškoti bei užsisakyti knygas. Sistema vis dar vystoma bei įtrauks vis daugiau Lietuvos bibliotekų.

9. Liudijimai (gimimo, vedybų): užsakymas bei pristatymas.

Įgyvendinimo lygis: 1 – 2

Daugiausia pateikiama tik informacija. Kai kurios institucijos siūlo ir dokumentų formas parsisiuntimui. Vidaus reikalų ministerija kartu su gyventojų registrų centru kuria „liudijimų išdavimo paslaugos perkėlimo į elektroninę aplinką“ projektą, kuris numatomas baigti 2006m. antrame ketvirtyje.

10. Registracija aukštajam mokslui

<http://www.lamabpo.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 2

Pagrindinė informacija apie pareiškimų pateikimo procedūras norint įstoti į 16 Lietuvos aukštojo mokslo įstaigų, bei dokumentų formos parsisiuntimui.

11. Pranešimai apie gyvenamosios vietos pakeitimą.

<http://www.migracija.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 2

Pateikiama informacija ir dokumentų formos parsisiuntimui. Vidaus reikalų ministerija kartu su gyventojų registrų centru kuria „pranešimo apie gyvenamosios vietos pakeitimą paslaugos perkėlimo į elektroninę aplinką“ projektą, kuris numatomas baigti 2006m. antrame ketvirtyje.

12. Paslaugos, susiję su sveikata (registracija vizitui pas daktarą ir pan.)

<http://www.sam.lt/>

Įgyvendinimo lygis: 1

Pateikiama tik informacija. Nėra įgyvendintos centralizuotos elektroninių sveikatos paslaugų sistemos, nors kai kurios medicinos įstaigos siūlo elektroninę registravimosi paslaugą. Sveikatos apsaugos ministerija paruošė projektą „Gydytojai telefonu“, kuri yra testuojama.

Kiekvienoje paslaugų srityje numatomi bei vykdomi projektai trumpai apibūdinti ES užsakymu atlikto tyrimo ataskaitoje apie e-valdžios padėtį ES valstybėse narėse [31].

5.3. Viešosios e-paslaugos piliečiams mobiliuoju aplinkoje

Iš apibūdintų pagrindinių viešųjų e-paslaugų piliečiams Lietuvoje vos keletas yra susieta su mobiliąja aplinka, siekiant patogumo vartotojui.

1. Pajamų mokesčiai (deklaravimas, pranešimas apie mokesčių dydį).

Ši paslauga yra susieta su mobiliąja aplinka per deklaracijos apdorojimo rezultatų pateikimo formą. Asmuo, užpildęs deklaraciją elektroniniu būdu, apie deklaracijos priėmimą ir jos apdorojimo rezultatus papildomai informuojamas savo nurodytu elektroniniu paštu arba trumpąja SMS žinute mobiliuoju telefonu.

2. Darbo paieška darbo biržos pagalba.

Informacinėje sistemoje DBIRŽA-I, įdiegtoje teritorinėse darbo biržose, realizuota funkcija, leidžianti siųsti SMS žinutes bedarbiams į jų mobilius telefonus apie naujai registruotas darbo vietas, kurios atitinka bedarbio profesinę kvalifikaciją. Jeigu bedarbis nori, kad jam būtų siunčiama SMS žinutė, jis turi informuoti apie tai jį aptarnaujantį darbo biržos specialistą, kuris įves bedarbio mobilaus telefono numerį ir požymį, kad bedarbis sutinka gauti SMS žinutę apie laisvą darbo vietą. Bedarbiui už žinučių gavimą mokėti nereikės. Žinutės siunčiamos automatiškai. [14]

3. Paslaugos, susiję su sveikata (registracija vizitui pas daktarą ir pan.)

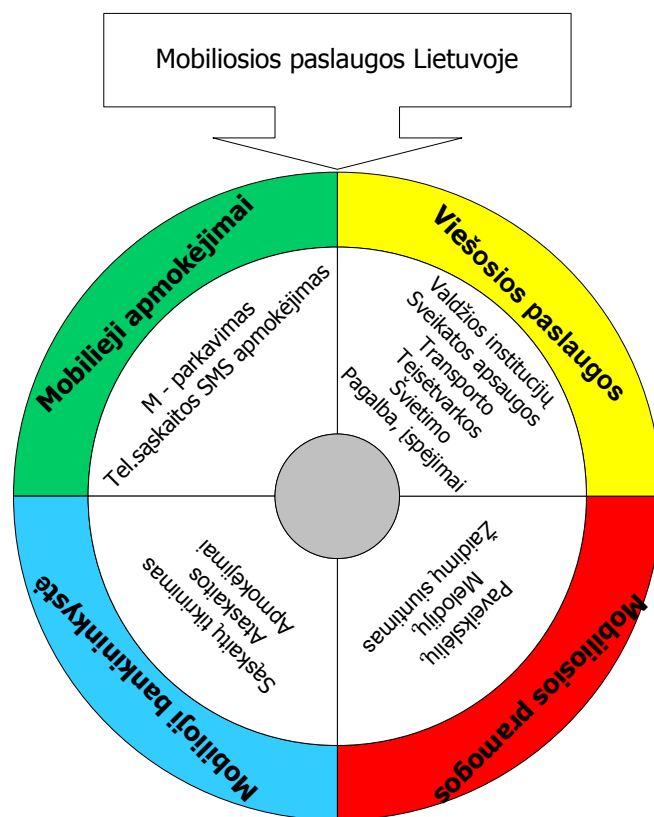
<https://viva.santa.lt/EPIR/default.asp>

Lietuvoje kol kas nėra bendrų elektroninių paslaugų sveikatos srityje iš ministerijos pusės. Kai kurios medicinos įstaigos siūlo elektroninę registravimosi paslaugą. Pavyzdžiui, pirmoji Lietuvoje elektroninė pacientų išankstinio registravimo sistema, buvo įdiegta bendradarbiaujant Santariškių klinikų IT specialistams kartu su telekomunikacijų bendrove „Bitė GSM“ bei Baltijos informacinių technologijų institutu (BITI). Pirmosios Lietuvoje elektroninės pacientų išankstinio registravimo sistemos dėka klinikos pacientai internete mato medikų užimtumo grafiką ir gali išsirinkti norimą registracijos laiką bei specialistą. Patvirtinti registracijos užsakymą, priminti apie vizitą, o, reikalui esant, jį atšaukti galima SMS žinutėmis. [32]

Išvada: Kaip matome, iš 12 pagrindinių paslaugų piliečiams su mobiliąja aplinka dalinai susietos yra tik 3 paslaugos. Ir ši sąsaja yra tik informacinio-įspėjamojo pobūdžio. Bendrai, e-paslaugos Lietuvoje daugiausia tėra pasiekusios tik 1-2 įgyvendinimo lygį, t.y. kai teikiama informacija ir dokumentų formos parsiuntimui. Kaip matyti, jau susietų su mobiliąja aplinka e-paslaugų įgyvendinimas yra pasiekęs 3-4 lygį. Vadinasi, kol viešosios e-paslaugos nepasieks šių įgyvendinimo lygių, tol nėra poreikio ir galimybių jas susieti su mobiliąja aplinka.

5.4. Kitos teikiamos mobiliosios paslaugos Lietuvoje

Lietuvoje šiuo metu teikiama begalė mobiliųjų paslaugų. Vartotojai informuojami apie šias paslaugas įvairiuose mobiliųjų operatorių, verslo įstaigų tinkalpiuose bei skleidžiant reklamą tiek internete, tiek spaudoje bei televizijoje. Vartotojui, norinčiam naudotis mobiliosiomis paslaugomis, tačiau nežinančiam, kokiomis paslaugomis jis gali naudotis, vienas iš būdų sužinoti tai, yra paieška internete paieškos sistemos pagalba. Taigi šiuo metu naudojantis „google“ paieškos sistema pavyko rasti tokias mobiliąsias paslaugas, kurias galima suskirstyti į keletą kategorijų.



10 schema: Lietuvoje teikiamų mobiliųjų paslaugų kategorijos

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Schemoje išskirtoms paslaugų kategorijoms kaip pavyzdį galima būtų pateikti tokias Lietuvoje teikiamas paslaugas:
























- Viešosios paslaugos:
 - Valdžios institucijų mobiliosios paslaugos – informacija apie Vilniaus miesto lankytinas vietas informacinėse lentose ir mobiliuoju telefonu;

- Sveikatos apsaugos paslaugos – informavimo mobiliuoju telefonu registruojantis pas gydytoją ir jungiantis prie internetinės paciento kortelės Santariškių klinikose.
 - Transporto paslaugos – viešojo transporto tvarkaraščiai, taksi iškvietimas SMS žinute.
 - Švietimo paslaugos - abiturientai gali operatyviai sužinoti laikytų valstybinių brandos egzaminų rezultatus.
 - Pagalba ir išpėjimai - MMS žemėlapiai išsiuntus specialią užklausą trumpuoju numeriu; www.locator.lt paslauga, leidžianti operatyviai ir tiksliai sužinoti mobilių darbuotojų buvimo vietą [33].
- Mobilieji apmokėjimai – apmokėjimai SMS žinutėmis už parkavimą, telefono sąskaitas.
 - Mobilioji bankininkystė - mobiliosios bankų paslaugos, leidžiančios klientui kontroliuoti savo sąskaitą per mobiliojo ryšio priemones.
 - Mobiliosios pramogos:
 - mobiliųjų operatorių ir įvairių tinklapių siūlomos mokamos mobiliosios pramogos. Į jas įeina paveikslėlių, melodijų ir kitų pramogų parsisiuntimas už tam tikrą mokestį.

Dauguma mobiliųjų paslaugų, kuriomis gali pasinaudoti mobilus ryšio vartotojai, šiuo metu paprastai yra prieinamos mobiliajame internete, kiekvieno iš mobiliųjų operatorių pateikiamuose sąrašuose.

Lietuvos mobiliojo ryšio operatorių aplinkoje siūlomos mobiliosios paslaugos

3 lentelė

OMNITEL	BITE PLUS	TELE2 GO LIVE
 <p>Paslaugos</p> <ul style="list-style-type: none"> Naujienos Orai El.paštas Hanza.net telefone Autoplus.lt Lietuvos spauda Pramogos Laisvalaikis Lietuvoje Krepšinis Sportas Informacija 	<p> Kas naujo?</p> <ul style="list-style-type: none">  Delfi, spauda  Būtina kasdien  Melodijos, muzika  JAVA žaidimai  Transportas, kelionės  TV ir video  Verslas  Paveikslukai, nuotraukos  Geros nuorodos  Sportas  Juokai ir pramogos  Mano sąskaita 	<p>wap.tele2.lt svetainėje esančių ikonėlių reikšmės:</p> <ul style="list-style-type: none">  Superklubas - šioje skiltyje kas savaitę rasite vis naujų pramogų sau ir savo telefonui.  Pramogos - anekdotai, pažintys ir kitos pramogos.  SKAMP - informacija apie grupę SKAMP, nemokamos melodijos ir paveikslėliai, dainų tekstai.  Naujienos - Lietuvos ir užsienio verslo, sporto, kultūros bei muzikos naujienos.  Svarbu kasdien - horoskopai, orų prognozė, vardavininkai, tv programa, kino repertuaras ir kt.  Naudinga - paieška internete, žodynai, darbo pasiūlymai ir kt.  Laisvalaikis - renginių kalendorius, informacija kur pramogauti, receptai.  Krepšinis - krepšinio naujienos, rezultatai, tvarkaraščiai, lentelės ir kt.  Informacija - naudinga informacija TELE2 vartotojams.

Lentelėje pavaizduotos Lietuvos mobiliųjų operatorių teikiamos paslaugos, t.y. jos suskirstytos į grupes, taip kaip yra pristatomos vartotojams. Kaip matome pas visus operatorius didžiąją dalį paslaugų sudaro mobiliosios pramogos, nuorodos į naujienų portalus bei kasdininė svarbi informacija. Šiuo atveju kiekvienas vartotojas, kai tik jam reikalinga, mobiliąją paslaugą gali pasirinkti vos keletu mygtukų paspaudimų.

Taigi Lietuvoje yra įgyvendinta nemažai mobiliųjų paslaugų, tačiau jos visos yra įgyvendinamos verslo subjektų iniciatyva ir tai nėra viešosios e-valdžios paslaugos, o susiję su galimybe parduoti produktą naudojantis mobiliąja aplinka bei suteikti kasdieninę informaciją.

Apibendrinimas: Lietuvoje perkeltant viešąsias paslaugas į elektroninę terpę kol kas tėra pasiektas apie 50% lygis. Dauguma tokių viešųjų elektroninių paslaugų yra pasiekusios tik pirmąjį arba antrąjį įgyvendinimo lygį, o pagal tyrimų duomenis iš 12 pagrindinių paslaugų piliečiams tik 3 yra bent dalinai susietos su mobiliąja aplinka. Vadinasi žmogus, naudodamasis vien tik mobiliuoju prietaisu neturirės galimybės pilnai pasinaudoti šiomis paslaugomis. Lietuvos vartotojas mobiliojoje aplinkoje gali gauti daug mobiliųjų paslaugų, tačiau kol kas tai daugiausia tėra pramoginio pobūdžio paslaugos, kuriomis pasinaudojęs vartotojas gauna prekę. Vartotojams yra paruošta ir keletas viešojo pobūdžio mobiliųjų paslaugų, tačiau norėdamas jomis pasinaudoti žmogus turi iš anksto susirasti informaciją, kaip tą padaryti.

6. VIEŠŪJŲ M-PASLAUGŲ PLĖTOJIMO LIETUVOJE PERSPEKTYVOS

Išnagrinėjus viešųjų paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę situaciją Lietuvoje ir siekiant nustatyti šių elektroninių paslaugų perkėlimo į mobiliąją aplinką perspektyvas Lietuvoje, šiame skyriuje aprašomas atliktas vartotojų nuomonės tyrimas, jo rezultatai, bei atsižvelgiant į tai pateikiamas siūlomi perspektyvūs viešųjų mobiliųjų paslaugų teikimo Lietuvoje bei pačios paslaugų platformos modeliai.

6.1. Vartotojų poreikių mobiliosioms paslaugoms tyrimas

Lietuvoje yra atlikta nemažai vartotojų elgsenos ir nuomonės apie elektronines paslaugas, jų vartojimą, mobilaus interneto panaudojimo tyrimų. Atsižvelgiant į šio darbo tikslus, buvo atliktas tam tikros potencialių elektroninių paslaugų bei mobilaus interneto vartotojų grupės nuomonės tyrimas, siekiant išsiaiškinti elektroninėmis paslaugomis besinaudojančių asmenų motyvaciją naudotis kartu ir mobiliosiomis paslaugomis.

Tyrimo tikslas – ištirti vartotojų poreikius bei motyvus naudotis mobiliosiomis paslaugomis, ir nustatyti tam tikrų paslaugų būtinumą.

Tyrimo tikslui pasiekti buvo naudojamos šios priemonės:

- Nustatyti pagrindiniai domėjimosi mobiliosiomis elektroninėmis paslaugomis kriterijai;
- Suformuluoti anketiniai klausimai
- Elektroniniu formatu platinama anketa parinktai vartotojų grupei.
- Panaudojant anketinės apklausos duomenis, formuluojamos išvados.

Pagrindiniai domėjimosi kriterijai:

- Naudojimosi elektroninėmis paslaugomis lygis
- Mobilųjų paslaugų poreikis
- Naudojimosi mobiliosiomis paslaugomis motyvai

Tyrimo metodas: anketinė apklausa.

Tyrimo vykdymas: Siekiant didesnės sklaidos platesnėje vartotojų grupėje bei tikėtino didesnio grįžtamojo anketų skaičiaus buvo pasirinktas anketinės apklausos elektroninis formatas. Internetinės anketos nuoroda buvo išsiuntinėta keletui vartotojų grupių, t.y. orientuotasi į dirbančius bei galinčius turėti suinteresuotumą naudotis tiek elektroninėmis, tiek mobiliosiomis paslaugomis. Per gana trumpą laiką buvo sulaukta lygiai 90 užpildytų anketų grįžimo (anketos pavyzdys pateikiamas 1 priede). Tai nedidelis mobiliųjų paslaugų naudojimo auditorijos fragmentas, bet surinkta informacija leidžia suformuluoti tam tikras išvadas.

Apklausoje iš viso sudalyvavo 90 asmenų. Didžioji jų dalis, t.y. net 70 dalyvių (77,78%) priklauso 18-25m. amžiaus grupei, ir 18 dalyvių (20%) nurodė esantys nuo 26 iki 35m. amžiaus. Net 86,67% visų apklaustųjų turi aukštąjį universitetinį išsilavinimą, 46,38% yra privačių kompanijų darbuotojai, 12,32% valstybės tarnautojai, ir net 39,86% visų apklaustųjų vis dar yra studijuojantys asmenys.

Apibendrinant galima teigti, kad šiame tyrime plačiausiai atsispindi aukštąjį išsilavinimą turinčių, dirbančių 18-36m. amžiaus gyventojų grupė nuomonė.

Visi apklaustieji asmenys naudojami bent viena ar keliomis iš pateiktų informacinių ir komunikacijos technologijų priemonių – mobilusis telefonas bei stacionarus kompiuteris yra dažniausiai naudojamos priemonės (atitinkamai naudojami 80 ir 72 apklaustieji). Nešiojamuoju bei delniniu kompiuteriais atitinkamai naudojami 57 ir 10 apklaustųjų.

Praktiškai absoliuti dauguma apklaustųjų (net 94,38%) nurodė, kad jiems yra tekę pasinaudoti elektroninėmis viešosiomis paslaugomis. Tačiau čia iškyla šioks toks prieštaravimas tyrime, nes tik

18,67% (28 gyventojai) nurodė bent kartą pasinaudoję elektroninės valdžios paslaugomis, tuo tarpu populiariausios elektroninės bankininkystės paslaugos, jomis besinaudojantys nurodė 84 asmenys. Matyt tokio pobūdžio elektroninių paslaugų populiarumą lemia jų įgyvendinimo lygis. Vartotojui patraukliausios yra tokios paslaugos, kurios yra pilnai interaktyvios.

Mobiliuoju internetu naudojasi vidutiniškai apie pusę respondentų (pastoviai naudojasi 21, o kartais 33 asmenys). Dauguma respondentų (77,65%) išreiškė pageidavimą, kad elektroninės valdžios paslaugos būtų pilnai prieinamos mobiliojoje aplinkoje ar bent iš dalies su ja susietos, t.y. pageidauja galimybės bent kai kuriuos veiksmus atlikti mobiliojoje aplinkoje.

Žemiau pateikiamas respondentų nurodytas paslaugų mobiliojoje aplinkoje naudojimas.

Mobiliojoje aplinkoje naudojamų paslaugų pasiskirstymas

4 lentelė

Jeigu naudojate mobiliuoju internetu (WAP), pažymėkite, kokiomis paslaugomis naudojate dažniausiai:	
El.pašto tikrinimui	29 (15.76%)
Laisvalaikio informacijos gavimui	35 (19.02%)
Paveikslėlių, melodijų, žaidimų parsisiuntimui	25 (13.59%)
Transporto informacijos gavimui	12 (6.52%)
Informacijos apie vietovę gavimui (pvz.MMS žemėlapiai, asmens buvimo vietos nustatymas)	7 (3.80%)
Mobiliesiems apmokėjimams (pvz. parkavimasis)	20 (10.87%)
Naujienų skaitymui	23 (12.50%)
Televizijos transliacijoms	6 (3.26%)
Mobiliosios bankininkystės paslaugoms	17 (9.24%)
Darbo skelbimų pateikimo paslauga	2 (1.09%)
Darbui reikalingos informacijos persiuntimui	8 (4.35%)

Šaltinis: Vartotojų grupės nuomonės tyrimo rezultatai (detalūs rezultatai pateikiami 2 priede)

Anketoje pateiktos esminės paslaugų grupės ir pačios paslaugos, apie kurias eilinis vartotojas, neturintis ypatingų poreikių, gali sužinoti iš dažnai skelbimų reklamų ar paprasčiausiai gali pasiekti keliais mygtuko paspaudimais mobiliojoje aplinkoje.

Bene svarbiausias tikslas buvo išsiaiškinti, kas vartotojų požiūriu lemia jų naudojimąsi arba nesinaudojimą vienomis ar kitomis mobiliosiomis paslaugomis. Beveik pusė respondentų (42 apklaustieji) kaip svarbiausią faktorių nurodė patogumą naudojantis, taip pat nemažiau svarbu yra paprasta bei greita prieiga, poreikis darbo reikalams bei tiesiog geras laisvo laiko praleidimas. Tie, kurie nesinaudoja mobiliosiomis paslaugomis, dažniausią to priežastį nurodė poreikio nebuvimą, arba nenorą mokėti už šias paslaugas pinigais. Kitos pasirinktos priežastys buvo mobilaus interneto neturėjimas, nežinojimas, kaip galima pasinaudoti tokiais paslaugomis arba tiesiog nežinojimas apie tokias paslaugas.

Atsakymai į vartotojų poreikius apibendrinančius anketos klausimus parodė, kad vis tik didžiąją daugumą (76,67%) respondentų domina naujos veiklos galimybės mobiliųjų technologijų aplinkoje ir maždaug pusė (47,19%) apklaustųjų pageidavo aktyviau bendrauti su valdžios įstaigomis viešųjų paslaugų mobiliojoje aplinkoje dėka. Taip pat 28% išreiškė neapsisprendimą, ar jiems tikrai to reikia. Vadinas, tai ta vartotojų dalis, į kurią reikia orientuoti informacijos sklaidimą.

Tyrimo duomenų pagrindu sudarytas grafines schemas galima rasti darbo 2 priede.

Tyrimo apibendrinimas:

- Tyrimas parodo, kad 18-35m. aukštąjį išsilavinimą turinčių dirbančiųjų asmenų daugiausia naudojami mobiliaisiais telefonais ir stacionariai kompiuteriais. Vadinas, mobilusis telefonas yra ta priemonė, kuria asmuo greičiausiai bus prieinamas, todėl tai yra pakankama prielaida plėsti mobiliųjų viešųjų paslaugų ratą.
- Didžioji dauguma apklaustųjų naudojami elektroninėmis paslaugomis, o populiariausios tarp visų apklaustųjų yra elektroninės bankininkystės paslaugos. Galima manyti, kad vartotojams yra patraukliausios tos paslaugos, kurios yra visiškai interaktyvios.
- Nors mobiliuoju internetu nurodė kartais ar dažnai besinaudojantys vidutiniškai apie pusę respondentų, tačiau absoliuti dauguma išreiškė susidomėjimą mobiliosios aplinkos teikiamomis galimybėmis ir norą bendrauti su valdžios įstaigomis šių technologijų pagalba. Vadinas susidomėjimas galimybėmis mobiliosios valdžios srityje yra pastebimas, tereikia tik vystyti paslaugas.

6.2. M-paslaugų teikimo modelis Lietuvoje

Lietuvoje yra įgyvendintas didelis skaičius m-paslaugų, tiesiogiai neperkeltų iš viešųjų e-paslaugų aplinkos. Didžiausia problema slypi tame, kad nėra bendros sistemos, iš kurios galima būtų pasiekti informaciją apie visas tiekiamas m-paslaugas. Galima naudoti labai plačiai paplitusius mobiliuosius

telefonus skubiems pranešimams ir išpėjimams, kaip pavyzdžiui „artėja didelė audra“, „jūsų pasas jau paruoštas“ ar „kraujo bankui trūksta tam tikros rūšies kraujo“ ir pan. Bet tokiais atvejais vartotojams yra siunčiamas informacijos turinys. Todėl siuntėjai turi būti tikri dėl to, kas ir kada yra siunčiama. Tam paprastai yra kuriami tam tikri puslapiai, kur vartotojai gali pasirinkti, kokio turinio jiems reikia, kartais pakartotinai pateikiant vis tą pačią informaciją. Todėl vartotojas turi atsiminti kiekvieną puslapį, kuriame jis registravosi, visus registravimosi duomenis, kur kokias paslaugas pasirinko.

Vadinasi svarbu sukurti vieningą sistemą, kurioje būtų apjungta informacija apie visas teikiamas m-paslaugas. Taip vartotojui užtektų vieną kartą pateikti reikalingus duomenis apie save. Esant reikalui, vartotojas žinotų, kur jam reikia atsisakyti pageidautų bet nebereikalingų jam paslaugų.

Tam, kad sistema tikrai sėkmingai veiktų, reikia sukurti partnerystę tarp visų paslaugų tiekėjų, mobiliųjų operatorių, sukurti apmokėjimų sistemą, sutarti, kaip būtų pasidalijamos pajamos ir išlaidos.

Taigi pasinaudojant jau aprašyto vykdomo USE-ME.GOV projekto patirtimi bei kitų pasaulio miestų pavyzdžiais, Lietuvoje galima sukurti ir pritaikyti atvirą mobiliųjų sprendimų platformą.

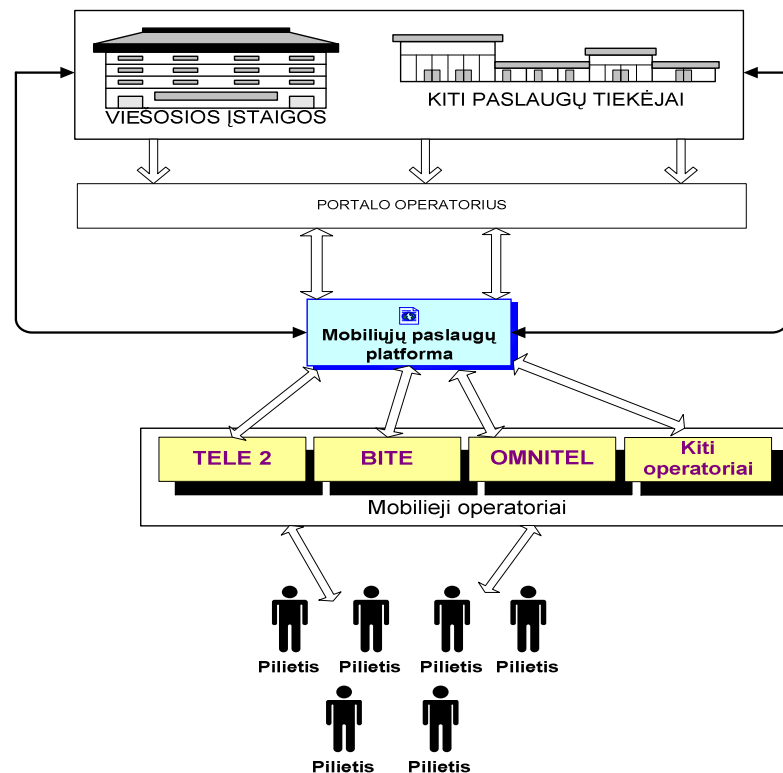
Kompanijoms, suinteresuotoms internetinio turinio mobilizavimu arba greitu mobiliųjų aplikacijų vystymu plačioms klientų grupėms, tokia mobiliųjų sprendimų platforma gali suteikti esmines standartines jau sukurtas paslaugas, kaip pavyzdžiui:

- Apskaitos ir mokėjimo būdai
- Suasmenintos paslaugos
- Paslaugos pagal geografinę vietovę
- Standartizuotas turinio interfeisas
- MMS ir SMS interfeisas ir kt.

Taip kompanijos gali sutaupyti šių paslaugų vystymo sąskaita ir gali sutelkti visą dėmesį savo siūlomoms aplikacijoms. Siūlomas turinys ir aplikacijos šios platformos dėka yra pritaikytos specifinei terminalinei kliento įrangai ir todėl kiekvieną kartą yra užtikrinamas optimalus turinio pateikimas.

Tokios platformos privalumas būtų toks, kad čia nėra priklausomybės nuo tiekėjų, todėl gali būti pasiūlytas platus mobiliosios informacijos ir paslaugų spektras augančiai mobilijai visuomenei. Šiuo atveju, sujungtos ir pateiktos kartu mobiliosios aplikacijos, atitinkančios mobiliosios visuomenės poreikius, suteikia pridėtinę tokių paslaugų vertę.

Lietuvoje galima pritaikyti tokį paslaugų teikimo modelį, pasinaudojant kuriame ir aukščiau aprašyto projekto USE-ME.GOV patirtimi ir metodologija.



11 schema: Apibendrintas viešųjų m-paslaugų teikimo modelis Lietuvoje

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Siūlomas sistemos funkcionavimo modelis atspindi kiekvieno iš dalyvių ryšius su kitais dalyviais. Šiuo atveju:

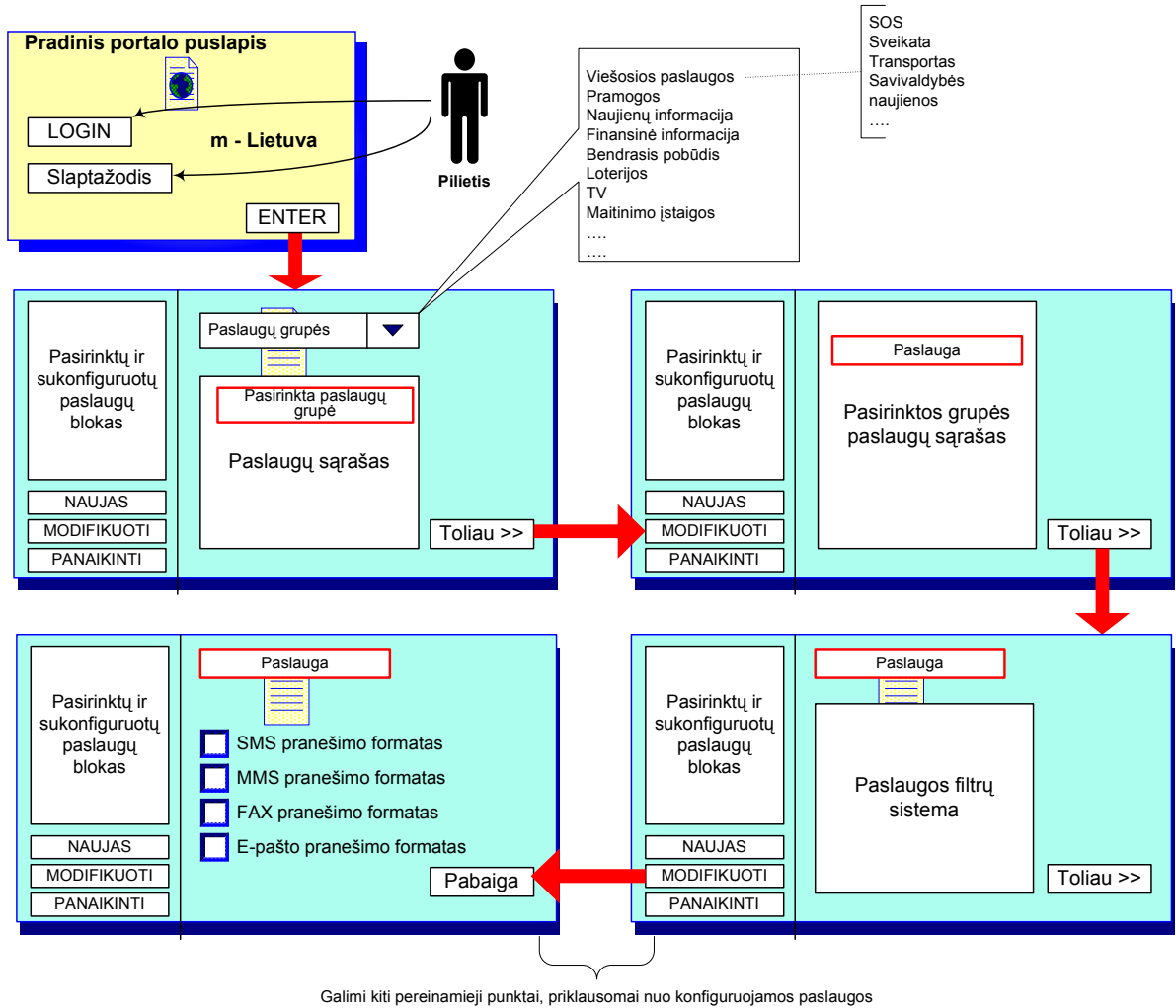
- *Viešosios įstaigos ir kiti paslaugų tiekėjai* – modelyje šie dalyviai yra pagrindiniai mobilios turinio tiekėjai, jie yra atsakingi už atitinkamos informacijos pateikimą pagal mobiliųjų operatorių arba platformos pateikiamą užklausą.
- *Portalo operatorius* – tai internetinio portalo mobiliosioms paslaugoms pristatyti prižiūrėtojas. Paslaugų tiekėjai pateikia operatoriui paslaugų mobiliųjų turinį, operatoriai savo ruožtu jiems pateikia užklausas mobiliosioms paslaugoms.
- *Mobiliųjų paslaugų platforma* – tai internetinis portalas, prie kurio gali prisijungti vartotojai ir susipažinti su siūlomomis paslaugomis bei užsisakyti sau reikalingas. Taigi tai yra informacijos pateikimo interfeisas, elektroninio turinio saugojimo vieta.
- *Mobilieji operatoriai* – Lietuvoje šiuo metu yra 3 pagrindiniai mobilieji operatoriai, per kuriuos galima teikti piliečiams mobiliąsias paslaugas: TELE2, BITE ir OMNITEL. Jeigu atsirastų daugiau mobiliųjų operatorių, jie taip pat gali prisijungti prie paslaugų teikimo. Operatoriai atlieka

tarpinį vaidmenį – perteikia piliečiams mobiliųjų turinį ir teikia mobiliąsias užklausas į pagrindinę paslaugų platformą.

- *Piliečiai* – galutinis paslaugų paskirties taškas. Per visus anksčiau išvardintus dalyvius jie gauna sau naudingas paslaugas ir taip bendrauja su viešosiomis ir kitomis paslaugas teikiančiomis įstaigomis.

6.3. Mobiliųjų paslaugų platformos modelis

Mobiliųjų sprendimų platformos sudėtinė ir reprezentacinė dalis turėtų būti portalas tariamu pavadinimu „Molibioji Lietuva“. Siūlomas jo tikslas turėtų būti pritraukti piliečius ir suteikti jiems visapusiškai patogų, suprantamą ir išsamų priėjimą prie mobiliųjų paslaugų užsakymo bei pačios informacijos apie jas. Siūlomo portalo veiklos schema pavaizduota žemiau.



12 schema: Siūlomos mobiliųjų paslaugų teikimo Lietuvoje platformos modelis

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Šio mobiliųjų paslaugų teikimo Lietuvos vartotojams modelio pagrindinė paskirtis yra supažindinti vartotojus su visomis valdžios bei privačių įstaigų teikiamomis mobiliosiomis paslaugomis.

Pradinio portalo puslapio svarbiausia paskirtis yra suteikti informaciją lankytojui bei padėti jam tapti registruotu paslaugų naudotoju. Registracijos privalumas yra tas, kad vartotojas tik vieną kartą apie save pateikia identifikavimo duomenis, bei jam gali būti atsiunčiama WAP portalo individuali nuoroda į telefoną, per kurią jis bet kada gali matyti savo pasirinktas paslaugas.

Internetu prisijungęs vartotojas patenka į dviejų blokų puslapį, kurių viename jis mato savo pasirinktas paslaugas, gali pasirinkti pridėti dar vieną, modifikuoti ar pašalinti jau pasirinktas paslaugas. Kitame bloke vartotojui pateikiamos prieinamų paslaugų grupės. Jos gali būti suskirstytos pagal vietovę, pagal pobūdį arba pagal turinį. Vietovės pogrupio paslaugas galima išskirstyti pagal regionus arba atskirus miestus, savivaldybes ir pan. Tiesiog vartotojas sau konfigūruodamas pasirinktą paslaugą, gali nurodyti regioną ar miestą, kurio teritorijoje ar apie kurį jam siūsti informaciją.

Sekančiais veiksmais vartotojas, pasirinkęs paslaugą iš jų grupės, ją modifikuoja pagal savo poreikius, pasirenka visus jį tenkinančius parametrus (raktinius žodžius, informacijos pobūdį, informacijos pristatymo formą ir kt.) ir galiausiai nurodo, koku formatu ar kuriuo metu jam pristatyti paslaugą: tai gali SMS ar MMS žinutė, faksas bei tas pats elektroninis paštas, galbūt net telefoninis skambutis. Nurodyti parametrai leidžia filtruoti prieinamos informacijos srautą pagal raktinius žodžius, tematiką ir panašius atributus.

Pagrindinis šiame portale teikiamų paslaugų kriterijus turi būti paslaugos prieigos skubumas. Todėl vartotojui net ir būnant viduryje gatvės mobilusis kanalas taptų pagalbiniu. Šią sąlygą gali išpildyti to paties portalo versija mobiliam internetui. Tuo atveju, jei vartotojas nėra pasirinkęs tam tikros paslaugos ir jam skubiai jos prireikia, jis gali kreiptis į šį portalą mobiliuoju internetu ir tiesiogiai gauti instrukcijas, kaip pasinaudoti šia paslauga. Lygiai toks pats prisijungimo būdas būtų prieinamas ir tiems vartotojams, kurie iš viso neturi prieigos prie interneto, kad galėtų susikonfigūruoti savo paslaugas.

Apmokestinimo klausimas turi būti sprendžiamas tarp mobiliosios paslaugos teikėjo bei portalo operatorių, pasirenkant galimus ir iš anksto siūlomus paslaugos finansavimo šaltinius – remėjų pinigus, paslaugos teikėjų skiriamas lėšas, pačio paslaugos gavėjo mokestis už paslaugų vienetus, paslaugų prenumerata ar kiti būdai. Idealiu atveju, paslaugos gavėjo išlaisvinimas nuo galimų mokesčių skatins paslaugų naudojimo mastą, populiarumą bei efektyvumą.

Sukurtoji platforma turi būti kuo plačiau reklamuojama, informaciją skleidžiant įvairiais kanalais, siekiant, kad ji būtų pirmasis ir paskutinis taškas, į kurį kreipiasi vartotojas, siekdamas efektyviai, greitai bei kuo paprasčiau gauti viešąsias bei kitokio pobūdžio paslaugas.

Apibendrinimas: Šiuo metu mobiliųjų paslaugų teikimas Lietuvoje yra pakankamai gerai išplėtotas, tačiau reikia pabrėžti tai, kad daugumoje išplėtos yra tik pramoginio pobūdžio paslaugos. Viešųjų paslaugų, tiesiogiai prieinamų mobiliųjų operatorių vartotojams mobiliojoje aplinkoje, šiuo metu praktiškai nėra. Vartotojų apklausa rodo, kad tarp visų elektroninių paslaugų viešosios paslaugos nėra pačios populiariausios, tačiau didžiąją dalį vartotojų domina platesnės bendravimo galimybės paslaugų pagalba mobiliuoju kanalu. Todėl reikalinga vieninga ir galinga sistema, kad vartotojas žinotų, kur jis gali kreiptis, kai jam prireikia tam tikros paslaugos čia ir dabar arba kai jis pageidauja gauti tam tikrą informaciją tam tikru laiku be papildomų savo pastangų. Tokia bendrųjų standartų paslaugų platforma gali paskatinti mobiliųjų paslaugų plėtą, nes įmonės ir įstaigos būtų išlaisvintos nuo tų bendrųjų standartų ir rėmų kūrimo sąnaudų, kurios gali būti skiriamos turinio vystymui ar bent daliniam paslaugų finansavimui.

IŠVADOS

1. Lietuvoje, Europoje ir visame pasaulyje valdžia siekia patenkinti vis didėjančius gyventojų bei verslo subjektų poreikius naudodamasi inovatyviomis informacinėmis technologijomis bei įvairiais paslaugų pristatymo kanalais.
2. Internetas yra pagrindinis elektroninių viešųjų paslaugų pristatymo kanalas, tačiau vis plačiau pasaulyje išnaudojamos mobiliojo ryšio kanalo teikiamos galimybės bei siekiama pasinaudoti mobilaus kanalo teikiama pridėtine paslaugų verte.
3. Visur esantis interaktyvumas paverčia mobilųjį prietaisą prieinamiausiu žmogui paslaugų pristatymo kanalu. Neskaitant to, kad saugumas, privatumas ir pritaikymo platformų įvairovė kiek apsunkina šio kanalo įsisavinimą, tačiau mobiliųjų technologijų vystymosi tendencijos sukuria perspektyvią technologinę infrastruktūrą.
4. Mobiliosios viešosios paslaugos neturėtų būti suprantamos, kaip elektroninių viešųjų paslaugų pakaitalas, bet kaip pastarųjų papildymas siekiant jas padaryti labiau prieinamas čia ir dabar. Ne visos viešosios paslaugos gali ir turi būti perkeliamos į mobiliąją aplinką. Todėl didžiausias mobiliųjų viešųjų paslaugų efektyvumas, pasireiškiantis paslaugų atsiperkamumu ir vartotojų pasitenkinimu, gali būti pasiektas tik, kai pilnai įvertinami visi veiksniai – prieigos skubumas, saugumas ir privatumas bei technologijos priimtinumai vartotojams, į kurį gali būti orientuota paslauga.
5. Pasaulyje galima rasti daugiau ar mažiau sėkmingų bandymų įgyvendinti mobiliosios valdžios projektus. Vienu iš sėkmingesnių galima būtų paminėti mobilaus Brėmeno miesto portalą, vieną pirmųjų bandymų – Maltos projektą. Šiuo metu netgi ES 6th Framework programos lėšomis yra finansuojami 2 projektai – USE-ME.GOV bei SAFIR.
6. Ypatingai verta atkreipti dėmesį bei pasisemti patirties iš USE-ME.GOV projekto, kurio pagrindinis tikslas yra sukurti atvirą mobiliąją platformą, padėsiančią vartotojams prieiti prie e-valdžios paslaugų mobiliojoje aplinkoje.
7. Pagal įvairius tyrimus, Lietuvoje iš pagrindinių 12 viešųjų e-paslaugų piliečiams su mobiliąją aplinka tėra susietos 3 – pajamų deklaravimo, darbo paieškos ir registracijos pas gydytoją paslaugos. Pirmosios dvi iš jų yra įgyvendintos valdžios iniciatyva.

8. Kitos m-paslaugos Lietuvoje yra sukurtos bei teikiamos verslo subjektų iniciatyva. Norint siekti efektyvaus rezultato šioje srityje, būtina viešosioms institucijoms, verslo atstovams ir mokslo įstaigoms bendradarbiauti tarpusavyje.
9. Lietuvoje šiuo metu galima rasti įvairaus pobūdžio mobiliųjų paslaugų, tačiau populiariausios iš jų pagal vartotojų nuomonės tyrimą yra mobiliosios bankininkystės bei mobiliųjų pramogų paslaugos. Ir šiuo metu tēra pastebima daugiausia tik verslo atstovų iniciatyva, ir trūksta viešųjų įstaigų noro arba galimybių išnaudoti mobiliųjų kanalą.
10. Apklaustos vartotojų grupės nuomonės tyrimas parodė, kad Lietuvos piliečiai domisi ir jiems yra aktualios mobiliosios aplinkos teikiamos galimybės, todėl Lietuvoje yra pagrindas kurti vieningą ir visiems prieinamą sistemą, kur nebūtų priklausoma nuo mobiliųjų operatorių ar kitaip suvaržyta.
11. Lietuvoje reikalinga vieninga ir galinga sistema, kad vartotojas žinotų, kur jis gali kreiptis, kai jam prireikia tam tikros paslaugos čia ir dabar arba kai jis pageidauja gauti tam tikrą informaciją tam tikru laiku be papildomų savo pastangų. Tokia bendrųjų standartų paslaugų platforma gali paskatinti mobiliųjų paslaugų plėtą, nes įmonės ir įstaigos būtų išlaisvintos nuo bendrųjų standartų ir rėmų kūrimo sąnaudų, kurios gali būti paskirtos turinio vystymui ar bent daliniam paslaugų finansavimui.

BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ SĄRAŠAS

1. Informacinės visuomenės plėtra Lietuvoje. Iš *Informacinės Visuomenės Plėtros Komitetas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės* [interaktyvus] [Vilnius] : 2005 [žiūrėta 2006 sausio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ivpk.lt/main.php?cat=60&gr=2>>
2. IKAMAS, Aleksas. Europos Sąjungos informacinės visuomenės samprata. Iš *Informacijos mokslai*. VU, 1999 10. [interaktyvus]. [žiūrėta 2006 05 16]. Prieiga per internetą: <<http://www.leidykla.vu.lt/inetleid/inf-mok/10/str3.html> >
3. Informacijos technologijos ir inovacijos informacijos visuomenėje. Iš *Informacinės visuomenės studijos. Tematinė metodinė medžiaga* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2004 12 20]. Prieiga per internetą: <<http://www.infovi.vu.lt/ivs/biblioteka/temos/inovacijos.htm> >.
4. The Lisbon Strategy for economic, social and enviromental renewal. Iš *European Commission Thematic portal*. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2005 01 13]. Prieiga per internetą: <http://www.europa.eu.int/comm/lisbon_strategy/index_en.html >
5. Comission of the European Communities. Eeurope 2005: an information society for all. Communication from the Commision to the Council, the European Parliament, the European economic and social comittee and the Committee of the regions. [interaktyvus] [Brussels]: 21/22 June 2002, COM (2002) 263 final; p.23 [žiūrėta 2006 sausio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/documents/eeurope2005/eeurope2005_en.pdf >
6. Comission of the European Communities. i2010 - A European information society for growth and employment. Communication from the Commision to the Council, the European Parliament, the European economic and social comittee and the Committee of the regions. [interaktyvus] [Brussels]: 1 June 2005, COM (2005) 229 final. p.13. [žiūrėta 2006 balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/communications/com_229_i2010_3105_05_fv_en.pdf >
7. Definition of e-government. Iš *The World Bank Group*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 10]. Prieiga per internetą: <<http://www1.worldbank.org/publicsector/egov/definition.htm>>
8. Valdžios elektroniniai vartai. Viešosios paslaugos. Iš *Evaldžia portalo*. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2004 12 27]. Prieiga per internetą: <<http://www.evaldžia.lt/showContent.do?cId=1> >

9. Benchmarking e-Government in Europe and the US. SIBIS IST-2000-26276 Statistical Indicators Benchmarking The Information Society. [Interaktyvus]. [Žiūrėta 2005 01 13]. Prieiga per internetą: <http://www.empirica.biz/sibis/files/WP5_No8_e-Government_2.pdf>
10. Elektroninė demokratija – dar demokratiškesnė nei tradicinė. *Penki kontinentai online*. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2004 12 20]. Prieiga per internetą: <<http://www.online.5ci.lt/Asrticle.asp?Lang=L&ArticleID=4530>>
11. Dėl elektroninės valdžios koncepcijos patvirtinimo. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 gruodžio 31 d. nutarimas Nr. 2115. Valstybės žinios, 2003 01 08, Nr.2-54. [interaktyvus] [žiūrėta 2005 gegužės 3d.] Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=273105#top>
12. CHANG, Al Mey. Preparing for Wireless and Mobile Technologies in Government. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2005 05 23]. Prieiga per internetą: <http://www.businessofgovernment.org/pdfs/Chang_report.pdf>
13. The changing face of IT: Trends in Mobile Technology. Iš *Fujitsu Siemens Press Information*. [interaktyvus], [žiūrėta 2005 05 15]. Prieiga per internetą: <<http://www.fujitsu-siemens.de/Resources/64/402174762.pdf>>
14. Gartner Outlines Key Trends for Mobile Technology and Subscriber Evolution. Iš *Gartner Media Relations. Press releases 2005*. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2006 05 14]. Prieiga per internetą: <http://www.gartner.com/press_releases/asset_125194_11.html>
15. NOKIA NETWORKS. *A History of Third Generation Mobile* [interaktyvus]. NOKIA Networks, 2003 [žiūrėta 2006 05 15]. Prieiga per internetą: <http://www.the3gportal.com/featured_articles/A_history_of_3G.pdf>
16. Pristatyta 2005 metų Lietuvos ryšių sektoriaus apžvalga. Iš *Ryšių Reguliavimo Tarnyba – straipsniai*. [interaktyvus], 2006m. gegužės 04. [Žiūrėta 2006 05 14]. Prieiga per internetą: <<http://www.rtt.lt/index.php?-73448965>>
17. Interneto vartotojų skaičius Lietuvoje per 3 metus padidėjo 11 kartų. Iš Delfi naujienų portalo, 2006m. gegužės 22d. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2006 05 26]. Prieiga per internetą: <<http://www.delfi.lt/news/economy/ITbussines/article.php?id=9622920>>
18. KUSHCHU, Ibrahim. From E-government to M-government: Facing the Inevitable. [interaktyvus], [žiūrėta 2005 05 27]. Prieiga per internetą: <<http://topics.developmentgateway.org/egovernment/rc/filedownload.do~itemId=396584>>
19. Use-me.gov Usability driven open platform for mobile government. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 11]. Prieiga per internetą: <http://www.usemegov.org/public-deliverables/USEMEGOV_2004_en.pdf>

20. Objectives: Open Platform for Mobile Services. Iš *Usability-driven open platform for Mobile e-government*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 10]. Prieiga per internetą: <<http://www.usemegov.org/objectives/open-platform.php>>
21. Review of available business models. Iš *Usability-driven open platform for Mobile e-government*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 12]. Prieiga per internetą: <http://www.usemegov.org/users/UseMe1.GOV_D2.1.3_Review_of_Available_Business_Models_V1.pdf?PHPSESSID=6644c56de1b19fd3b4fc62be9c34c0e6>
22. SAFIR. Speech Automatic Friendly Interface Research to any devices and transactions. About SAFIR. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 12]. Prieiga per internetą: <<http://www.safir-fp6.org/about.html>>
23. Government calling on your mobile. Iš *Business Times*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 12]. Prieiga per internetą: <<http://www.businesstimes.com.mt/2002/0227/interview.html>>
24. BONA VIA, Charlotte. mGovernment launched. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 12]. Prieiga per internetą: <<http://www.di-ve.com/dive/portal/portal.jhtml?id=84651&pid=1>>
25. About m-government. Iš *Government of Malta*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 12]. Prieiga per internetą: <<http://www.mobile.gov.mt/about.asp?mb:lang=en>>
26. Mobile Services – Fast and Easy to Market. Iš *Mobile City Bremen*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 14]. Prieiga per internetą: <[http://www.mobilecity.org/en/mobilecity_presse_texte_inhalt?sv\[id\]=8739](http://www.mobilecity.org/en/mobilecity_presse_texte_inhalt?sv[id]=8739)>
27. Mobile solution platform. Iš *Mobile Solutions Platform*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 12]. Prieiga per internetą: <http://www.mobile-bremen.de/welcome_en.jsp>
28. Channel for change. Iš *Guardian Unlimited*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 14]. Prieiga per internetą: <<http://technology.guardian.co.uk/online/insideit/story/0,13270,1234890,00.html>>
29. The Swedish m-government. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 15]. Prieiga per internetą: <<http://www.we-make-money-not-art.com/archives/001140.php>>
30. Tyrimas - Viešųjų elektroninių paslaugų perkėlimo į internetą lygis, Lietuva, 2004 m. gegužės mėn, [interaktyvus]. [Žiūrėta 2006 05 15]. Prieiga per internetą: <<http://www.infobalt.lt/main.php?&s=42&r=520&i=5380>>
31. EU: eGovernment in the Member States of the European Union. Independent Report – 27 June 2005 – EU & Europe-wide. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 15]. Prieiga per internetą: <<http://europa.eu.int/idabc/en/document/4370/254>>
32. Santariškių klinikų pacientai registruosis internetu. Iš *Ebiz Išsamūs Informacijos Resursai Naujajai Ekonomikai*. [interaktyvus], [žiūrėta 2006 01 16]. Prieiga per internetą: <<http://www.ebiz.lt/article.php3/9/5916/5>>

33. Locator.lt leis nustatyti mob. telefono buvimo vietą. Iš *Ebiz Išsamūs Informacijos Resursai Naujai Ekonomikai*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2005 06 12]. Prieiga per internetą: <
<http://ebiz.lt/article.php3/1/6970/3>>

8. Jeigu naudojātės mobiliuoju internetu, tai kaip dažnai tai darote ?

- Kasdien Kartą ar kelis per savaitę Kartą ar kelis per mėnesį Rečiau

9. Ar pageidautumėte, kad elektroninės valdžios paslaugos būtų pilnai prieinamos mobiliuoju aplinkoje ar bent susietos su ja (t.y. kai kuriuos veiksmus galėtumėte atlikti telefono pagalba)?

- TAIP NE

10. Jeigu naudojātės mobiliuoju internetu, pažymėkite, kokiomis paslaugomis naudojātės dažniausiai:

- El.pašto tikrinimui Naujienų skaitymui
 Laisvalaikio informacijos gavimui Televizijos transliacijoms
 Paveikslėlių, melodijų, žaidimų parsisiuntimui Mobiliosios bankininkystės paslaugomis
 Transporto informacijos gavimui Darbo skelbimų pateikimo paslauga
 Informacijos apie vietovę gavimui (pvz. MMS žemėlapiai)
 mobiliesiems apmokėjimams (pvz. parkavimas) Darbui reikalingos informacijos persiuntimui

11. Kas labiausiai lemia Jūsų pasirinkimą naudotis mobiliomis paslaugomis?

- Poreikis darbo reikalams Patogumas naudojantis
 Laiko, kurį sugaištumėte gaudami informacija internetu sąnaudų sumažėjimas
 Laisvo laiko praleidimui Lengva ir greita prieiga prie paslaugos

12. Jeigu pažymėjote, kad nesinaudojate mobiliomis paslaugomis, tai dėl kokios priežasties?

- Nežinau, kokiomis paslaugomis galiu naudotis Nejaučiu poreikio
 Neturiu mobilaus interneto Nežinau, kaip jomis pasinaudoti
 Nenoriu mokėti pinigų už tokias paslaugas
 Savo mobilaus ryšio tinkle negaliu naudotis tokiais paslaugomis

13. Ar Jus domina naujos veiklos galimybės mobiliųjų technologijų aplinkoje?

- Domina Nedomina Neturiu poreikio Nieko apie tai nesuprantu

14. Ar pageidautumėte aktyviau bendrauti su valdžios įstaigomis mobiliųjų viešųjų paslaugų dėka:

- TAIP NE Nežinau Nežinau, koku būdu tai galima būtų padaryti

Dėkojame už sugaištą laiką !

2 priedas: Vartotojų grupės nuomonės tyrimo rezultatai

Jūs priklausote amžiaus grupei:	Atsakymai	Procentai
18 - 25 m.	70	77.78%
26 - 35 m.	18	20.00%
36 - 45 m.	1	1.11%
46 - 65 m.	1	1.11%
virs 65 m.	0	0.00%

Jūsų įgytas išsilavinimas:	Atsakymai	Procentai
Vidurinis	0	0.00%
Nebaigtas aukštasis	6	6.67%
Aukštasis neuniversitetinis (aukštesnysis)	6	6.67%
Aukštasis universitetinis	78	86.67%

Jūsų socialinė padėtis:	Atsakymai	Procentai
Studentas	55	39.86%
Bedarbis	2	1.45%
Valstybės tarnautojas	17	12.32%
Moksleivis	0	0.00%
Privačios kompanijos darbuotojas	64	46.38%
Pensininkas	0	0.00%

Kokiomis IT priemonėmis dažniausiai naudojate:	Atsakymai	Procentai
Stacionariu kompiuteriu	72	32.88%
Delniniu kompiuteriu	10	4.57%
Nešiojamuoju kompiuteriu	57	26.03%
Mobiliuoju telefonu	80	36.53%
Nesinaudoju nė vienu	0	0.00%

Ar teko naudotis elektroninėmis viešosiomis paslaugomis?	Atsakymai	Procentai
TAIP	84	94.38%
NE	5	5.62%

Pažymėkite, kokio pobūdžio elektroninėmis paslaugomis teko pasinaudoti:	Atsakymai	Procentai
Elektroninės valdžios paslaugomis	28	18.67%
Elektroninių parduotuvių paslaugomis	34	22.67%
Elektronine bankininkyste	84	56.00%
Niekuomet nesinaudojau tokiomis paslaugomis	4	2.67%

Ar naudojate mobiliuoju internetu (WAP)?	Atsakymai	Procentai
TAIP	21	23.33%
NE	36	40.00%
KARTAIS	33	36.67%

Jeigu naudojate mobiliuoju internetu, tai kaip dažnai tai darote?	Atsakymai	Procentai
Kasdien	13	20.97%
Kartą ar kelis per savaitę	11	17.74%
Kartą ar kelis per mėnesį	21	33.87%
Rečiau	17	27.42%

Ar pageidautumėte, kad elektroninės valdžios paslaugos būtų pilnai prieinamos mobiliuoju aplinkoje ar bent su ja susietos (t.y. kai kuriuos veiksmus galėtumėte atlikti mobiliosios telefono pagalba)?	Atsakymai	Procentai
TAIP	66	77.65%
NE	19	22.35%

Jeigu naudojate mobiliuoju internetu (WAP), pažymėkite, kokiomis paslaugomis naudojate dažniausiai:	Atsakymai	Procentai
El.pašto tikrinimui	29	15.76%
Laisvalaikio informacijos gavimui	35	19.02%
Paveikslėlių, melodijų, žaidimų parsisiuntimui	25	13.59%
Transporto informacijos gavimui	12	6.52%
Informacijos apie vietovę gavimui (pvz.MMS žemėlapiai, asmens buvimo vietos nustatymas)	7	3.80%
Mobiliesiems apmokėjimams (pvz. parkavimasis)	20	10.87%
Naujienų skaitymui	23	12.50%
Televizijos transliacijoms	6	3.26%
Mobiliosios bankininkystės paslaugoms	17	9.24%
Darbo skelbimų pateikimo paslauga	2	1.09%
Darbai reikalingos informacijos persiuntimui	8	4.35%

Kokie faktoriai labiausiai lemia Jūsų pasirinkimą naudotis mobiliosiomis paslaugomis?	Atsakymai	Procentai
Poreikis darbo reikalams	24	17.91%
Patogumas naudojantis	42	31.34%
Laisvo laiko praleidimas	24	17.91%
Lengva ir greita prieiga prie paslaugos	35	26.12%
Laiko, kurį sugaiščiau gaudamas informaciją internetu, sąnaudų sumažėjimas	9	6.72%

Jeigu pažymėjote, kad nesinaudojate mobiliosiomis paslaugomis, tai dėl kokios priežasties?:	Atsakymai	Procentai
Nežinau, kokiomis paslaugomis galiu naudotis	3	5.66%
Neturiu mobiliosios interneto	8	15.09%
Nenoriu mokėti pinigų už tokias paslaugas	15	28.30%
Nejaučiu poreikio	21	39.62%
Nežinau, kaip jomis pasinaudoti	6	11.32%
Savo mobiliosios ryšio tinkle negaliu naudotis tokiomis paslaugomis.	0	0.00%






Ar Jus domina naujos viešosios galimybės mobiliųjų technologijų aplinkoje?	Atsakymai	Procentai
Domina	69	76.67%

Nedomina	3	3.33%
Neturiu poreikio	16	17.78%
Nieko apie tai nesuprantu	2	2.22%





Ar pageidautumėte aktyviau bendrauti su valdžios įstaigomis mobiliųjų viešųjų paslaugų dėka?:	Atsakymai	Procentai
TAIP	42	47.19%
NE	15	16.85%
NEŽINAU	28	31.46%
Nesuprantu, koku būdu tai galima būtų padaryti	4	4.49%

3 priedas: Grafiniai vartotojų poreikio tyrimo rezultatai

Priklausymas amžiaus grupei

Jūs priklausote amžiaus grupei:	
18 - 25 m.	 70 (77.78%)
26 - 35 m.	 18 (20.00%)
36 - 45 m.	 1 (1.11%)
46 - 65 m.	 1 (1.11%)
virš 65 m.	 0 (0.00%)






Respondentų išsilavinimas

Jūsų įgytas išsilavinimas:	
Vidurinis	 0 (0.00%)
Nebaigtas aukštasis	 6 (6.67%)
Aukštasis neuniversitetinis (aukštešnysis)	 6 (6.67%)
Aukštasis universitetinis	 78 (86.67%)

Respondentų socialinė padėtis

Jūsų socialinė padėtis (galima pažymėti keletą atsakymų):	
Studentas	 55 (39.86%)
Bedarbis	 2 (1.45%)
Valstybės tarnautojas	 17 (12.32%)
Moksleivis	 0 (0.00%)
Privačios kompanijos darbuotojas	 64 (46.38%)
Pensininkas	 0 (0.00%)

Dažniausiai naudojamos IKT priemonės

Kokiomis IT priemonėmis dažniausiai naudojotės (galima pažymėti keletą variantų):	
Stacionariu kompiuteriu	 72 (32.88%)
Delniniu kompiuteriu	 10 (4.57%)
Nešiojamuoju kompiuteriu	 57 (26.03%)
Mobiliuoju telefonu	 80 (36.53%)
Nesinaudoju nė vienu	 0 (0.00%)

Elektroninių viešųjų paslaugų naudojimas

Ar teko naudotis elektroninėmis viešosiomis paslaugomis?	
TAIP	84 (94.38%)
NE	5 (5.62%)

Elektroninių paslaugų naudojimas

Pažymėkite, kokio pobūdžio elektroninėmis paslaugomis teko pasinaudoti:	
Elektroninės valdžios paslaugomis	28 (18.67%)
Elektroninių parduotuvių paslaugomis	34 (22.67%)
Elektroninė bankininkyste	84 (56.00%)
Niekuomet nesinaudojau tokiomis paslaugomis	4 (2.67%)

Mobilus interneto naudojimas

Ar naudojate mobiliuoju internetu (WAP)?	
TAIP	21 (23.33%)
NE	36 (40.00%)
KARTAIS	33 (36.67%)

Mobilus interneto vartojimo dažnumas

Jeigu naudojate mobiliuoju internetu, tai kaip dažnai tai darote?	
Kasdien	13 (20.97%)
Kart ¹ ar kelis per savaitę	11 (17.74%)
Kart ¹ ar kelis per mėnesį	21 (33.87%)
Rečiau	17 (27.42%)

Vartotojų poreikis mobiliosioms valdžios paslaugoms

Ar pageidautumėte, kad elektroninės valdžios paslaugos būtų pilnai prieinamos mobiliojoje aplinkoje ar bent su ja susietos (t.y. kai kuriuos veiksmus galėtumėte atlikti mobilus telefono pagalba)?	
TAIP	66 (77.65%)
NE	19 (22.35%)

Mobiliųjų paslaugų naudojimo faktoriai

Kokie faktoriai labiausiai lemia Jūsų pasirinkimą naudotis mobiliosiomis paslaugomis?	
Poreikis darbo reikalams	24 (17.91%)
Patogumas naudojantis	42 (31.34%)
Laisvo laiko praleidimas	24 (17.91%)
Lengva ir greita prieiga prie paslaugos	35 (26.12%)
Laiko, kurį sugaiščiau gaudamas informaciją internetu, sąnaudų sumažėjimas	9 (6.72%)

Nesinaudojimo mobiliosiomis paslaugomis motyvai

Jeigu pažymėjote, kad nesinaudojate mobiliosiomis paslaugomis, tai dėl kokios priežasties?:	
Nežinau, kokiomis paslaugomis galiu naudotis	3 (5.66%)
Neturiu mobilaus interneto	8 (15.09%)
Nenoriu mokėti pinigų už tokias paslaugas	15 (28.30%)
Nejaučiu poreikio	21 (39.62%)
Nežinau, kaip jomis pasinaudoti	6 (11.32%)
Savo mobilaus ryšio tinkle negaliu naudotis tokiomis paslaugomis.	0 (0.00%)

Domėjimasis mobiliųjų technologijų atveriamomis galimybėmis

Ar Jus domina naujos viešos galimybės mobiliųjų technologijų aplinkoje?	
Domina	69 (76.67%)
Nedomina	3 (3.33%)
Neturiu poreikio	16 (17.78%)
Nieko apie tai nesuprantu	2 (2.22%)

Mobiliųjų viešųjų paslaugų poreikis

Ar pageidautumėte aktyviau bendrauti su valdžios įstaigomis mobiliųjų viešųjų paslaugų dėka?:	
TAIP	42 (47.19%)
NE	15 (16.85%)
NEŽINAU	28 (31.46%)
Nesuprantu, koku būdu tai galima būtų padaryti	4 (4.49%)

SANTRAUKA UŽSIENIO KALBA

The situation of electronic services transfer to mobile environment and perspective analysis

Renata Niauronyte
SUMMARY

The fast development of new technologies and communications has influenced the formation of new information society. Nowadays one of the fundamental priorities while seeking the competitive and dynamic knowledge economy is the e-government development because e-government is the integral part of information society. The need on effective services can be fulfilled via various services delivery channels. Mobile technologies are one of the most accessible channels. Exactly of this reason there upraised the possibility and even more necessity to transfer some e-government services to the new level – mobile government which supplements but not replace the e-government.

The main goal of this work is to evaluate the transfer of e-government services to mobile environment situation in Lithuania and to analyze the possible perspectives, comparing with the world wide examples, prosecuted projects and user expectations. The main tasks are: to define the e-government, public services and m-government concept; to set the implementation of public services in mobile environment presumptions; to evaluate the possible problems while using the services in mobile environment; to explore how electronic public services are being transferred to mobile environment in other countries and to get familiarized with EU funded projects in this sphere; to make the research on potential user group expectations, needs and attitude; and finally to offer the perspective m-government services delivery model in Lithuania.

The mobile technology services delivery channel provides the added value to the services. Though the safety, privacy and variety of application platforms inflame the assimilation of mobile services delivery channel, still the mobile technologies development trends establish the suitable technological infrastructure. The effectiveness of mobile public services can be reached after considering the main factors as approach urgency, safety and privacy and technology acceptability to the oriented users. The analysis of Lithuanian situation has showed that there are most entertainment services available which deliver the “goods” for fixed payment.

The users groups’ opinion research results show that there is a base for open system creation which has to be independent from mobile providers or other restrictions. Lithuanian users need powerful system where they could apply and know how to get the service at the moment they need it. Such open services platform may stimulate the m-government development; release the expenditure for standards and frameworks creation which could be used for services sponsorship and content development.