

dizi

Naudojimosi elektroninėmis kultūros paveldo paslaugomis tyrimo metodika

UAB „DIZI“
2016, Vilnius

TURINYS

Santrumpos ir terminai

Įvadas	3
1. Tikslas ir paskirtis	4
2. Metodikos taikymas	4
2.1 Specializacija ir naudotojų įtraukimas	4
2.2 Tyrimo metodas ir priemonės.....	4
2.3 Kasmetinio naudojimosi elektroninėmis kultūros paveldo paslaugomis rodiklis	5
3. Tyrimo etapai	6
3.1 Tyrimo apimtį nustatymas.....	7
3.2 Ekspertinis vertinimas	7
3.3 Kiekybinis tyrimas	8
3.4 Kokybinis tyrimas.....	10

Priedai:

1. Kiekybinio tyrimo apklausos anketos pavyzdys
2. Apibendrintų tyrimo išvadų lentelės pildymo pavyzdys

Santrumpos ir terminai

Santrumpa	Paaiškinimas
Elektroninė kultūros paveldo paslauga	Paslauga, teikiama gyventojams ir (arba) verslui nuotoliniu būdu, naudojant įvairius informacinių ir ryšių technologijų kanalus ir priemones (pavyzdžiui, kompiuterį, mobiliojo ryšio telefoną, interaktyvią skaitmeninę televiziją ar kt.) , ir apimanti visą veiksmų seką nuo paslaugos inicijavimo momento iki siekiamo rezultato naudotojui pateikiant suskaitmenintą ar skaitmeninį kultūros paveldą, jo metaduomenis ar kitą susijusią kontekstinę informaciją
ITTPR 2.0	Interneto puslapių turinio prieinamumo rekomendacijų antroji versija
Mobilioji elektroninės paslaugos versija	Per interneto naršyklę pasiekama elektroninės paslaugos versija, pritaikyta naudotis mobiliaisiais įrenginiais
Standartinė elektroninės paslaugos versija	Per interneto naršyklę pasiekama elektroninės paslaugos versija, pritaikyta naudotis stacionariu arba nešiojamuoju kompiuteriu

Įvadas

Daugelis šiandieninių interneto naudotojų neįsivaizduoja savo dienotvarkės be naudojimosi elektroninėmis paslaugomis, apimančiomis įvairias gyvenimo sritis – darbą, mokymąsi, laisvalaikį, svarbius gyvenimo įvykius. Elektroninių paslaugų paklausa nėra vienoda, nes dalis jų yra neatsiejama valstybės piliečio gyvenimo dalis, pavyzdžiui, registracija pas gydytoją, gyvenamosios vietos ar mokesčių deklaravimas, o kita dalis, pavyzdžiui, kultūros paslaugos, dėl savo specifikos yra aktuali mažesnei naudotojų grupei. Viena iš priemonių skatinti mažiau aktualių paslaugų naudojimąsi yra pačių paslaugų kokybės gerinimas, nuolatinė priežiūra bei naudotojų poreikių analizė.

Naudojimosi elektroninėmis kultūros paveldo paslaugomis tyrimas (toliau – Tyrimas) gali padėti surinkti duomenis, reikalingus efektyviam elektroninių paslaugų vystymui, ir prisidėti prie to, kad paslaugos būtų ne tik įprasti interneto portalai, o atitiktų realius kuo platesnio naudotojų rato poreikius. Šiame kontekste didžiausias dėmesys turi būti skiriamas nustatyti, *kaip*, o ne *kiek* yra naudojamosi elektroninėmis paslaugomis. Tai leistų įvertinti jau veikiančių elektroninių paslaugų privalumus ir trūkumus, išsiaiškinti kuriamų paslaugų būsimų naudotojų poreikius.

Ši Naudojimosi elektroninėmis kultūros paveldo paslaugomis tyrimo metodika (toliau – Metodika) parengta remiantis tarptautine elektroninių paslaugų tinkamumo naudoti tyrimų praktika, atsižvelgiant į Kuriamų viešųjų ir administracinių elektroninių paslaugų tinkamumo naudotojams užtikrinimo priemonių metodines rekomendacijas, patvirtintas Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2014 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. T-65 „Dėl Kuriamų viešųjų ir administracinių elektroninių paslaugų tinkamumo naudotojams užtikrinimo priemonių metodinių rekomendacijų patvirtinimo“.

1. Tikslas ir paskirtis

Metodikoje paaiškinama, kaip atlikti Tyrimą, parengti tyrimo išvadas ir rekomendacijas. Atliekamo tyrimo tikslas yra pateikti apibendrintas išvadas apie naudotojų patirtį naudojantis konkrečia elektronine paslauga. Tyrimas apima paslaugos tinkamumo naudoti, suvokimo, supratimo bei naudotojo elgesio analizės sritis.

Metodika gali būti taikoma tiriant visų tipų elektronines kultūros paveldo paslaugas, nepriklausomai nuo jų turinio, apimties ir formos (interneto svetainė, mobilioji programėlė).

2. Metodikos taikymas

Tyrimas atliekamas tarpusavyje derinant skirtingus būdus ir įrankius, plačiau aprašytus Metodikos 2 skyriuje, taip pat vadovaujantis 3 skyriuje „Tyrimo etapai“ aprašytais vertinimo žingsniais. Tyrimą gali atlikti vienas asmuo ar jų grupė, priklausomai nuo tyrėjo (-ų) kvalifikacijos ir esamų išteklių. Atlikti tyrimą gali organizacijos, kuriai priklauso elektroninė paslauga, reikiamą kvalifikaciją turintys etatiniai darbuotojai arba šiam darbui atlikti pasamdyti specialistai.

2.1 Specializacija ir naudotojų įtraukimas

Rekomenduojama, kad atliekant Tyrimą dalyvautų specialistas, turintis tarptautiniu mastu pripažįstamą naudotojo sąsajos tinkamumo analitiko sertifikatą (pvz., *Certified Usability Analyst* (CUA), *Certified User Experience Analyst* (CXA) ir kt.)¹.

Rekomenduojama, kad Metodiką taikantys asmenys taip pat būtų susipažinę su ITTPR 2.0 principais ir žinotų, kaip skirtingas negalias turintys žmonės naudojami internetu.

Atliekant tyrimą būtina įtraukti tiriamos elektroninės kultūros paveldo paslaugos naudotojus. Šie naudotojai turi dalyvauti taikant kiekybinio ir kokybinio tyrimo metodus.

2.2 Tyrimo metodas ir priemonės

Kiekybinio tyrimo metu taikomas anketavimo metodas, kuriam atlikti patogiausia naudoti internetines anketas. Viena populiariausių šiuo metu veikiančių platformų, leidžiančių sudaryti klausimyną, jį pateikti naudotojams ir analizuoti surinktus duomenis, yra „SurveyMonkey“², bazinės funkcines galimybes siūlanti nemokamai. Taip pat gali būti naudojama paslaugas nemokamai teikianti

¹ Atsižvelgiant į Kuriamų viešųjų ir administracinių elektroninių paslaugų tinkamumo naudotojams užtikrinimo priemonių metodines rekomendacijas

² <https://www.surveymonkey.com/>

sistema „Google Formos“³. Alternatyvi priemonė yra įprastu teksto redaktoriumi parengtų anketų siuntimas elektroniniu paštu, tačiau šis būdas nėra itin patogus respondentams, bet to, surinktiems duomenims apdoroti reikia didesnių laiko sąnaudų.

Nuotoliniam naudotojų testavimui reikalinga programinė įranga, kuri leidžia bendrinti tyrimo sesijos dalyvių kompiuterių ekranų vaizdą bei kalbėtis balsu, pavyzdžiui, „Skype“⁴ pokalbių programa. Balso skambutis taip pat gali būti atliekamas telefono ryšiu, o bendrinamo ekrano vaizdui perduoti naudojama „TeamViewer“⁵ programinė įranga. Rekomenduojama įrašyti tyrimo sesiją naudojant įrašymo programas, pavyzdžiui, nemokamą „CamStudio“⁶.

2.3 Kasmetinio naudojimosi elektroninėmis kultūros paveldo paslaugomis rodiklis

Kasmetinis naudojimosi elektroninėmis kultūros paveldo paslaugomis rodiklis nėra tiesiogiai susijęs su naudotojų patirčių tyrimu, tačiau gauti statistiniai duomenys gali būti naudingi aiškinant tyrimo išvadas bei formuluojant rekomendacijas. Šiam rodikliui nustatyti Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos taiko *statistinės gyventojų apklausos metodą*⁷. Toks metodas negarantuoja tikslių duomenų, kadangi į respondentų imtį gali nepakliūti realiai besinaudojantys paslaugomis gyventojai, be to, jie ne visada prisimena, kokius veiksmus internete prieš kurį laiką atliko.

Alternatyvus rodiklio apskaičiavimo metodas gali būti paremtas tikslia apsilankymų elektroninės paslaugos portale ar svetainėje statistika, kurios analizei patogiausia naudoti „Google Analytics“ įrankį⁸. Unikalių lankytojų skaičius per pageidaujamą laikotarpį (pavyzdžiui, kalendorinius metus) turi būti lyginamas su 16–74 metų amžiaus gyventojų skaičiumi, gautą rezultatą pateikiant procentine išraiška.

Šio metodo trūkumas yra lankytojų apskaičiavimo principas. Tas pats gyventojas gali pasinaudoti skirtingomis paslaugomis ir šių paslaugų statistikos ataskaitose apsilankymai bus fiksuojami atskirai. Pavyzdžiui, gyventojui apsilankius portaluose www.epaveldas.lt ir www.limis.lt bus užfiksuoti du unikalūs naudojimosi atvejai. Dėl šios priežasties rodiklio vidurkio apskaičiavimas nebūtų tikslus.

Tikslinga palyginti kasmetinius naudojimosi pagrindinėmis elektroninio kultūros paveldo paslaugomis rodiklius, o bendruoju rodikliu pasirinkti paslaugos www.epaveldas.lt – pagrindinio Lietuvos kultūros paveldo duomenų banko – rodiklį. Jei šis rodiklis nėra aukščiausias tarp lyginamų,

³ <https://www.google.com/forms/about/>

⁴ www.skype.com

⁵ www.teamviewer.com

⁶ www.camstudio.org

⁷ <http://statistika.ivpk.lt/saltiniai/6153>

⁸ www.google.com/analytics

bendruoju rodikliu gali būti pasirinkta aukščiausią rodiklį turinti elektroninė kultūros paveldo paslauga.

Lyginant pagrindinių elektroninių kultūros paveldo paslaugų rodiklius, šių paslaugų sąrašas turi būti sudaromas atsižvelgiant į jų atitiktį keliamiems reikalavimams ir būti teikiamos institucijų, atrinktų pagal šiuos kriterijus:

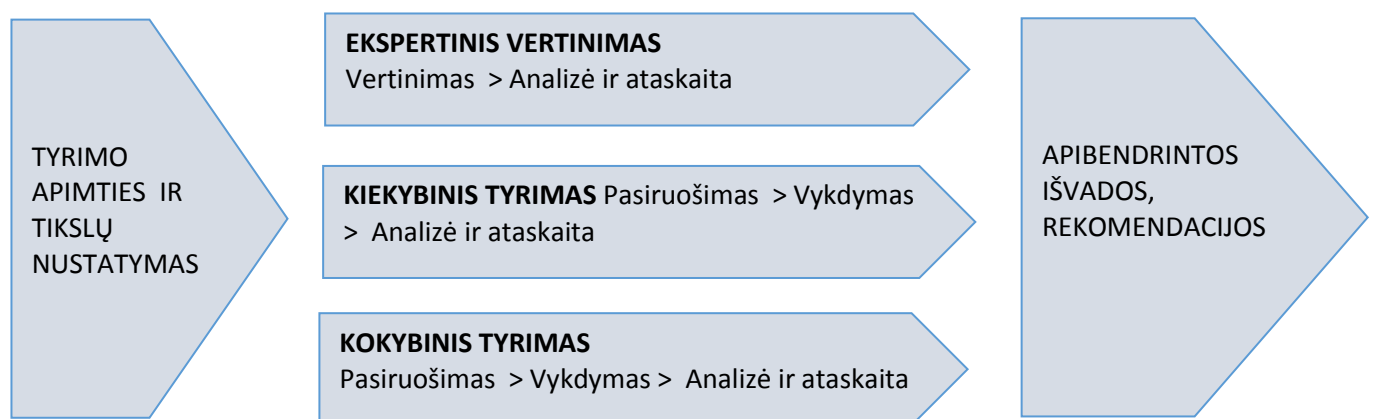
- Skaitmeninio kultūros paveldo aktualinimo ir išsaugojimo 2015–2020 metų programos įgyvendinimo priemonių 2016–2018 metų plane numatytų projektų atsakingi vykdytojai;
- Ekspertinio vertinimo būdu analizuojant viešai prieinamą informaciją apie vykdomus kultūros sritys projektus atrinktos kultūros srityje veikiančios organizacijos.

Skaičiuojant kasmetinį naudojimosi elektroninėmis kultūros paveldo paslaugomis rodiklį turi būti įvertinta, ar pagal išvardytus kriterijus atrinktų paslaugų teikėjai nekeitė savo teikiamų paslaugų naujomis, jų nelikvidavo, nesujungė su kitomis paslaugomis.

Siūlomo metodo privalumas yra tolesnių tyrimų galimybė. Siekiant paaiškinti gautą rodiklio reikšmę gali būti atliekamas lankytojų atmetimo rodiklio, paslaugos portale ar svetainėje praleisto laiko, apsilankymo gylio, grįžtančių lankytojų rodiklio vertinimas.

3. Tyrimo etapai

Tyrimo eigą sudaro penki etapai, kurie turi būti vykdomi nuosekliai. Tyrimas pradedamas nuo apimties ir tikslų nustatymo ir užbaigiamas apibendrintų išvadų ir rekomendacijų rengimu. Atliekant Tyrimą duomenys renkami tarpusavyje derinant skirtingus metodus. Tyrimo pradžioje turi būti taikomas ekspertinio vertinimo metodas, nes jį atliekant gaunami objektyvūs duomenys apie elektroninę paslaugą, kurie vėliau naudojami kiekybinio (internetinės anketos) ir kokybinio tyrimo (nuotolinis naudotojų testavimas) metu. Tokiu būdu surenkami duomenys apie faktinį paslaugos naudojimą.



3.1 Tyrimo apimties nustatymas

Atlikus naudojimosi elektronine kultūros paveldo paslauga tyrimą turi būti parengiamos išvados ir rekomendacijos (nustatytų trūkumų sąrašas) su pateikiama detalia informacija apie trūkumų poveikį naudojimuisi paslauga, jų priežastis ir rekomenduojamus šalinimo būdus. Planuojant Tyrimą svarbu numatyti šiuos kriterijus:

- **Tyrimo apimtis.** Gali būti tiriama tarpusavyje susijusių elektroninių paslaugų visuma arba tik tam tikros pasirinktos elektroninės paslaugos. Įprastai turėtų būti vertinamos visos paslaugos versijos, tačiau esant objektyvioms aplinkybėms gali būti tiriama tik viena iš jų, pavyzdžiui, tik naujai sukurta mobilioji programėlė, jei analogiškos elektroninės paslaugos standartinė versija buvo iširta anksčiau. Nustatant Tyrimo apimtį taip pat reikia numatyti, kokia bus kokybinio ir kiekybinio tyrimo respondentų imtis, kam bus skirta duomenų analizė, kas atliks ekspertinį vertinimą.
- **Rezultatų paskirtis.** Turi būti numatyta, kokia bus gautų rezultatų paskirtis (rezultatai naudojami siekiant tobulinti esamą paslaugą, kurti naujas analogiškas naujas paslaugas ir pan.), – tai padės tiksliau formuluoti kiekybinio ir kokybinio tyrimo klausimus bei užduotis.
- **Darbų grafikas.** Siekiant optimalaus išteklių naudojimo ir darbų paskirstymo turi būti parengtas kalendorinis atliekamų Tyrimo darbų grafikas.

3.2 Ekspertinis vertinimas

Tikslas: atlikti objektyvų naudojimosi paslauga patirties vertinimą

Ekspertinis vertinimas yra vienas iš labiausiai paplitusių naudojimosi elektroninėmis paslaugomis tyrimo metodų ir gali būti atliktas per santykinai trumpą laiką. Šio vertinimo metu du ekspertai nepriklausomai vienas nuo kito turi pasinaudoti tiriama elektronine paslauga ir atlikti veiksmus, kuriuos įprastai savarankiškai atlieka paslaugos naudotojai. Atlikdami vertinimą ekspertai turi nustatyti galimus tiriamos paslaugos trūkumus, remdamiesi bendrosiomis tinkamumo naudoti (angl. *usability*) gairėmis bei asmenine patirtimi. Taip pat rekomenduojama atsižvelgti į ITTPR 2.0. ir pateikti atitinkamas rekomendacijas, jei paslaugai taikomas pritaikymo neįgaliesiems reikalavimas.

Ekspertai turi įvertinti ne mažiau kaip šešis pagrindinius elektroninės paslaugos naudotojų atliekamus veiksmus pagal šiuos kriterijus:

- Veiksmai, kurie yra svarbūs naudotojui ir paslaugos teikėjui;

- Veiksmai, kuriuos galima tobulinti atsižvelgus į atliekamo tyrimo rezultatus;
- Veiksmai, atspindintys pagrindines elektroninės paslaugos funkcijas.

Jeigu paslauga yra pasiekama kaip mobili ir kaip standartinė, turi būti vertinamos abi versijos.

Prisijungę prie kiekvienos elektroninės paslaugos vartotojai atlieka ribotą kiekį užduočių, tačiau tai atspindi 80 % visų paslaugos naudotojų atliekamų veiksmų. Užtikrinus sklandų šių veiksmų atlikimą bus pasiektas tinkamas didžiosios daugumos naudotojų pasitenkinimo lygis. Tipiniai elektroninių kultūros paveldo paslaugų naudotojų atliekami veiksmai:

- Paieška:
 - naudojimui,
 - pakartotiniam naudojimui;
- Parsisiuntimas, išsaugojimas ir pakartotinis naudojimas;
- Naršymas;
- Paieška „Google“ sistemoje, galutinį rezultatą pasiekiant elektroninės paslaugos aplinkoje.

Kiekviena iš pasirinktų funkcijų turi būti įvertinta pagal pagrindinius naudotojų patyrimo kontrolinius taškus:

- Navigacija ir informacinė architektūra;
- Procesai ir veiksmai;
- Patikimumas;
- Valdymas ir atgalinis ryšys;
- Išdėstymas ir vizualus dizainas;
- Turinio ir tekstų kokybė;
- Pritaikymas neįgaliesiems.

3.3 Kiekybinis tyrimas

Tikslas: surinkti kiekybinius duomenis iš galutinių elektroninės paslaugos naudotojų

Kiekybiniam tyrimui atlikti taikomas anketavimo metodas, elektronines anketas pateikiant internetinėje erdvėje.

- Tyrimo respondentai gali būti atrenkami tiesiogiai elektroninės paslaugos portale arba naudojantis socialiniais tinklais („Facebook“, „Twitter“, kt.);
- Rekomenduojama, kad respondentų dalyvavimas būtų savanoriškas, tačiau jiems gali būti kompensuojama už sugaištą laiką.

Šis tyrimo metodas yra itin svarbus nustatant, kaip iš tiesų veikia tiriama elektroninė paslauga, nes leidžia sužinoti, kaip ja naudojasi žmonės, turintys skirtingus naudojimosi internetu įgūdžius bei žinias. Gauti rezultatai nepateiks vienareikšmio atsakymo, kas yra gerai, o kas blogai, pavyzdžiui, vertinant, kuris navigacijos modulis „a“ ar „b“ yra geresnis, tačiau padės lengviau priimti profesinę patirtimi ir gautais rezultatais paremtą sprendimą.

Tyrimo eiga apima penkis etapus:

- **Anketos projekto parengimas.** Ruošiami klausimai, skirti demografiniai informacijai surinkti, taip pat klausimai, kurie leis nustatyti tiriamos elektroninės paslaugos tinkamumo naudoti trūkumus ir privalumus. Rengiant anketą būtina detaliai išanalizuoti elektroninę paslaugą ir apsibrėžti, kurie jos aspektai bus tiriami. Rekomenduojama klausimus suformuluoti taip, kad atsakymai į juos būtų uždaro tipo.
- **Anketos vertinimas ir tobulinimas.** Parengtas anketos prototipas turi būti pateiktas 2 ar 3 respondentams, kartu su jais peržiūrimas kiekvienas klausimas ir siūlomi atsakymų variantai. Svarbu išsiaiškinti, ar naudojamos tinkamos formuluotės, ar respondentams nekyla sunkumų suprasti klausimų turinį. Gavus pastabas anketa turi būti tobulinama.
- **Anketos pateikimas respondentams.** Anketa pateikiama pasirinktai respondentų imčiai. Rekomenduojama naudotis internetinių anketų platformomis, kur anketa yra pildoma naršyklės pagalba, o respondentai ją pasiekia per tiriamos paslaugos svetainėje ar portale paskelbtą nuorodą į anketą.
- **Surinktų duomenų analizė.** Įprastai dauguma internetinių anketų platformų leidžia automatiškai apdoroti gautus rezultatus, tačiau tam galima naudoti ir „Excel“ tipo skaičiuokles. Laisva forma pateikti komentarai turi būti išanalizuoti ir apibendrinti.
- **Išvadų parengimas.** Remiantis surinktais duomenimis ir jų analize parengiamos išvados.

Atrenkant tyrimo respondentus svarbu, kad jie atspindėtų kuo platesnį esamų ir potencialių elektroninės paslaugos pagrindinių naudotojų ratą. Respondentų skaičius nėra lemiamas faktorius, kadangi didžioji dauguma žmonių identifikuoja tuos pačius, labiausiai pastebimus elektroninės paslaugos trūkumus. Jų nepašalinus sunku aptikti kitus, mažiau matomus, tačiau taip pat svarbius trūkumus. . Idealiu atveju kiekybinis tyrimas turėtų būti atliekamas kelis kartus, kas kartą pašalinant identifikuotus tiriamos paslaugos trūkumus. Lentelėje Nr. 1 pateikiamas respondentų skaičiaus ir nustatytų klaidų santykio palyginimas, iš kurio matyti, kad tyrimą atlikus kelis kartus su mažesniu respondentų skaičiumi, galima nustatyti didesnę klaidų trūkumų.

Respondentų skaičius	Pirmas tyrimas		Antras tyrimas (pašalinus pirmo tyrimo metu rastus trūkumus)		Bendras nustatytų trūkumų skaičius
	Esamų trūkumų skaičius	Nustatytų trūkumų skaičius	Esamų trūkumų skaičius	Nustatytų trūkumų skaičius	
8	10	5	-		5
3	10	3	7	6	9

Lentelė Nr.1. Respondentų skaičiaus ir nustatytų trūkumų santykis.

Įprastai pakanka, kad būtų ištiriama 10 % naudotojų auditorijos, jei ji nėra labai didelė ir neviršija 3000 asmenų. Esant didesniame respondentų skaičiui tyrimas tampa nepraktiškas, o duomenų apdorojimui ir analizei sugaištas laikas neproporcingas gaunamoms išvadoms, tad toks sprendimas nėra racionalus. Tais atvejais, kai elektroninės paslaugos naudotojų auditorija viršija 3000, rekomenduojama ištirti bent 100 paslaugos naudotojų atstovų nuomonę. Jei paslauga yra skiriama konkrečiai apibrėžtomis paslaugos naudotojų grupėms (pavyzdžiui, muziejininkai, studentai ir pan) – tuomet turėtų būti apklausiami bent po 100 kiekvienos grupės atstovų.

Pateikiant anketas respondentams reikia atsižvelgti, kad į jas įprastai atsako tik apie 10 % visų gavusiųjų, kai tiriami išoriniai naudotojai, ir apie 30 % gavusiųjų, jei tiriami tai pačiai organizacijai, kurioje vykdomas tyrimas, priklausantys naudotojai.

Kiekybinio tyrimo anketos pavyzdys yra pateikiamas Metodikos priede Nr.1.

3.4 Kokybinis tyrimas

Tikslas: surinkti kokybinius duomenis apie elektroninę paslaugą

Šio tyrimo metu turi būti taikomas naudotojų testavimo metodas, kurį galima atlikti nuotoliniu būdu. Potencialiems elektroninės paslaugos naudotojams yra pateikiamos užduotys: reikia atlikti veiksmus, kurie atitinka realią paslaugos naudojimo eigą. Atliekant užduotis nustatomi paslaugos privalumai bei kliūtys ir nesusipratimai, su kuriais susiduriama. Reikia atkreipti dėmesį, kad šis testavimas yra kokybinis, todėl:

- Svarbu išryškinti problemas, nevertinant jų kiekybiškai;
- Testavimo sesijos moderatorius turi skatinti laisvą diskusiją ir leisti respondentui laisvai išsakyti savo nuomonę, skatinti respondentą komentuoti atliekamus veiksmus ir mintis žodžiu.

Renkantis respondentus Tyrimui atlikti galima atsižvelgti į jų atstovaujamą naudotojų grupę, patirtį ir turimas žinias apie tiriamos elektroninės paslaugos specifiką, terminologiją. Tačiau atliekant

Tyrimą yra vertinami navigacijos įrankiai, informacijos architektūra, vizualinis dizainas ir kitos savybės, su kuriomis susiduria paslaugos naudotojas, todėl pakanka, kad respondentas turėtų bazinės kompiuterinio raštingumo žinias ir mokėtų naudotis kompiuteriu ar išmaniuoju įrenginiu. Atliekant pirminį testavimą įprastai visi respondentai įvardija tuos pačius esminius tiriamos elektroninės paslaugos trūkumus, nepriklausomai nuo paslaugos srities išmanymo lygio. Testavimo metu susidūrus su konkrečiomis problemomis moderatorius gali pats objektyviai įvertinti, ar tai susiję su dalykinės leksikos taikymu paslaugos grafinėje naudotojo sąsajoje, ar yra kitų priežasčių. Respondentams gali būti kompensuojama už sugaištą laiką.

Kaip ir atliekant kiekybinį tyrimą, didėjant respondentų skaičiui proporcingai mažėja jų pastebimų naujų trūkumų kiekis. Kiekvieno testavimo metu fiksuojamos iš esmės tos pačios tiriamos elektroninės paslaugos problemos, o surinktiems duomenims apdoroti skiriamas laikas gali būti išnaudotas neracionaliai. Optimalus vienos testavimo sesijos respondentų skaičius turėtų būti 3–5 asmenys. Jeigu atsižvelgus į gautas pastabas yra atliekami elektroninės paslaugos keitimai, rekomenduojama testavimą atlikti pakartotinai, tačiau svarbu, kad jame nedalyvautų prieš tai atrinkti respondentai, kadangi jie jau nebegalės pateikti objektyvios nuomonės.

Nuotolinis naudotojų testavimas atliekamas naudojant programinę įrangą (pavyzdžiui, „Skype“), leidžiančią kalbėtis su respondentu balsu bei turinčią galimybę bendrinti ekrano vaizdą, kad moderatorius raliu laiku savo kompiuterio ekrane matytų respondento atliekamus veiksmus. Nuotolinio testavimo privalumas, lyginant su akivaizdiniu, kai abu dalyviai yra vienoje patalpoje, yra paprastesnė respondentų paieška ir nereikalinga kelionė į testavimo vietą, todėl galima rinktis geografiškai nutolusius ar mažai laiko turinčius asmenis. Nuotolinio testavimo metu gauti rezultatai iš esmės nesiskiria nuo testavimo akivaizdiniu būdu gautų rezultatų. Abiem atvejais yra naudojama ta pati tyrimo metodika.

Ruošiantis nuotoliniam testavimui respondentams turi būti parengiamos konkrečios užduotys su trumpais jų paaiškinimais-scenarijais, kuriuose nėra jokių užuominų, kaip užduotis turi būti atliekama. Užduoties ir scenarijaus pavyzdys:

<i>Užduotis</i>	Suraskite medžiagos apie Maironį
<i>Scenarijus</i>	Suraskite ir atsisiųskite vaizdinės medžiagos apie Maironį, kuri yra pateikta Maironio lietuvių literatūros muziejaus.

Naudotojams pateikiamų užduočių skaičius priklauso nuo jų sudėtingumo ir apimties, tačiau bendra jų atlikimo trukmė neturėtų viršyti 30 minučių (įprastai tai yra 5 užduotys). Rengiant užduotis derėtų atsižvelgti, kad jos apimtų

- **Kritinės paslaugos funkcijos.** Užduoties tikslas – nustatyti, kaip veikia elektroninės paslaugos funkcijos. Jei naudotai negalės tinkamai pasinaudoti svarbiausiomis paslaugos funkcijomis, nebus pasiektas elektroninės paslaugos tikslas. Pavyzdžiui, galimybė peržiūrėti ar parsisiųsti elektroninę knygą iš elektroninių knygų bibliotekos. Šiuo atveju užduoties metu naudotojas ir turėtų atlikti knygos peržiūrą ar ją atsisiųsti.
- **Problemų funkcijos.** Ekspertinio vertinimo ir kiekybinio tyrimo metu nustatomos elektroninės paslaugos funkcijos, kurios yra neaiškios ar kelia nepatogumų. Naudotojų testavimas gali padėti išsiaiškinti tokių problemų priežastis. Pavyzdžiui, jei didelė dalis apklaustųjų nurodo, kad susiduria su problemomis peržiūrint paieškos rezultatų sąrašą arba neranda ieškomų duomenų, tuomet tikslinga paruošti užduotį, susijusią su paieška. Užduotį atliekančio naudotojo stebėjimas ir jo pateikiami komentarai leis geriau suprasti paieškos problemos specifiką.

Testavimo eiga:

- **Susipažinimas (5 minutės).** Respondentui turi būti paaiškinta apie būsimos testavimo sesijos eigą ir tikslus. Svarbu pažymėti, kad yra testuojamas ne respondentas, o konkreti elektroninė paslauga, todėl bet kokia respondento kritika ar pastebėjimas yra priimtini. Būtina respondentui paaiškinti, kad jis turėtų žodžiu komentuoti savo atliekamus veiksmus: paaiškinti, į ką žiūri, ką ketina daryti, ką bando padaryti, ką galvoja.
- **Pradiniai klausimai (3 minutės).** Respondentui turi būti užduodami nesudėtingi klausimai, į kuriuos jis gali be vargo atsakyti. Pavyzdžiui: „Kuo jūs užsiimate?“, „Kiek laiko per savaitę naršote internete?“, „Ar turite mėgstamų interneto svetainių?“, „Kam skiriate daugiau laiko – naršymui ar elektroniniam paštui?“. Šie klausimai padės respondentui jaustis patogiau ir palengvins tolesnį bendravimą. Tuo pačiu bus surinkti pradiniai duomenys apie respondentą.
- **Titulinio puslapio pristatymas (3 minutės).** Respondentui yra parodomas titulinis elektroninės paslaugos puslapis, paprašoma jo „apsižvalgyti“ ir papasakoti apie puslapį, ką jis jame mato ir supranta (bet ne ką apie jį galvoja). Šiame etape neturėtų būti aktyvuojamos jokios paslaugos funkcijos ar tikrinamos nuorodos. Respondento atsakymai leis sužinoti, ką jis jau žino apie paslaugą, kaip supranta jos struktūrą, kokios yra jo specifinės srities žinios. Tai padės įvertinti, ar respondentui yra aiški pristatoma paslauga.

- **Užduotys (30 minučių).** Respondentams paeiliui pateikiamos užduotys, kurias jie turi atlikti. Svarbu, kad užduotys ir jų scenarijai būtų pristatyti balsu, siekiant išvengti neteisingų interpretacijų, kurios gali kilti, jei respondentas užduotis tik persiskaitys.
- **Užbaigimas (4 minutės).** Respondentams padėkojama už sugaištą laiką, taip pat verta pasidomėti, ar jie neturi klausimų ir pastebėjimų.

Išanalizavus gautus rezultatus jais papildomos ekspertinio vertinimo ir kokybinio vertinimo išvados.

3.5. Duomenų analizė ir rekomendacijų rengimas

Šiame skyrelyje pateikiamos gairės, kaip skirtingais metodais ir iš skirtingų perspektyvų surinktą informaciją apibendrinti ir parengti išvadas bei rekomendacijas. Tyrimo ataskaitoje rekomenduojama suformuluoti 4–6 esmines išvadas, kurių kiekviena būtų paaiškinta plačiau, pateikiant konkrečius jas pagrindžiančius Tyrimo rezultatų duomenis. Rengiant išvadas ir jas aiškinant tikslinga vadovautis šiais kontroliniais taškais:

- **Naudotojų patyrimo kontroliniai taškai:** navigacija ir informacijos architektūra, paslaugos patikimumas, valdymas bei grįžtamasis ryšys, vizualus išdėstymas ir dizainas, turinio ir tekstų kokybė.

Navigacija ir informacinė architektūra

- Struktūra / koncepcinis modelis
- Navigacija: pirmyn ir atgal
- Apžvalga
- Konteksto aiškumas
- Paieška

Patikimumas

- Nepasenusi ir tiksli informacija
- Jei taikoma: asmeninių duomenų tvarkymas
- Būdai susisiekti su organizacija
- Aiški vizualios komunikacijos strategija
- Nuoseklumas

Išdėstymas ir vizualus dizainas

- Aiškus išdėstymas ir dizainas
- Aiškūs mygtukai, nuorodos, valdymas
- Nuoseklumas ir atpažįstamumas
- Pakankamai erdvės, turinys išsamus

Procesai: veiksmų kryptis

- Aiški veiksmų kryptis
- Nėra „triukšmo“
- Naudotojo „kelionės“ schemos konkretumas ir paprastumas
- Funkcinės galimybės

Valdymas ir grįžtamasis ryšys

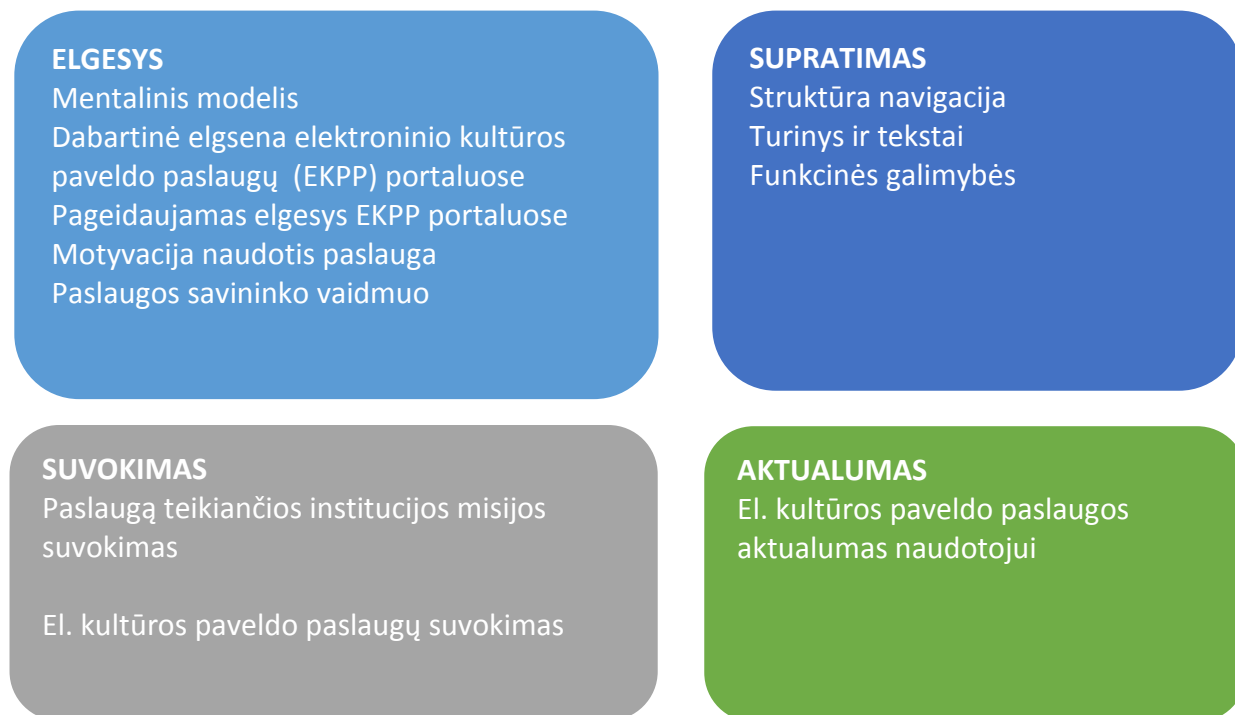
- Klaidų pranešimai
- Pagalbos galimybės
- Progreso indikatoriai
- Grįžtamasis ryšys

Turinio ir tekstų kokybė

- Aiškumas / skaitomumas
- Galimybė skenuoti
- Turinio aktualumas
- Kalbos stilius
- Struktūros / hierarchijos organizavimas
- Santrumpos ir profesiniai terminai

Pav. Nr. 1. Naudotojų patyrimo tyrimo kontroliniai taškai

- **Naudotojų elgsena kontroliniai taškai:** elgsena, supratimas, suvokimas ir aktualumas.

*Pav. Nr. 2. Naudotojų elgesio kontroliniai taškai*

- **Paslaugos funkciniai kontroliniai taškai:** paieška, naršymas, peržiūra, failų parsisiuntimas ir pan.

Šie kontroliniai taškai gali būti tikslinami ir pritaikomi konkrečiai tiriamai elektroninei paslaugai. Taip pat gali būti išskiriami kiti svarbūs aspektai, nustatyti tyrimo metu.

Tyrimui apibendrinti naudinga sudaryti lentelę, kurioje aiškiai matoma tyrimo objektų tarpusavio sąsaja su tyrimo metodais:

Kiekybinio ir kokybinio tyrimai objektas					
		Paieška	Naršymas	Peržiūra	Parsisiuntimas, išsaugojimas
Naudotojų kontroliniai taškai	Elgesys				
	Supratimas				
	Suvokimas				
	Aktualumas				
Naudotojų patyrimo kontroliniai taškai	Navigacija ir informacinė architektūra				
	Procesai ir veiksmas				
	Patikimumas				
	Valdymas ir atgalinis ryšys				
	Išdėstymas ir vizualus dizainas				
	Turinio ir tekstų kokybė				
	Pritaikymas neįgaliesiems				

Ekspertinio vertinimo objektas

Lentelė Nr. 2. Tyrimų metodų ir tyrimo objektų sąsajos

Atitinkamose lentelės Nr. 2 dalyse, kuriose susikerta paslaugos funkcinės galimybės (stulpeliai) ir kontroliniai taškai (eilutės), turi būti nurodomas nustatytų probleminių sričių lygis.

Lentelės pildymo pavyzdys pateikiamas Metodikos priede Nr. 2.

Rekomendacijos turi būti rengiamos remiantis suformuluotomis išvadomis, t. y. turi būti pasiūlyti konkretūs būdai ir priemonės, kaip turėtų būti gerinamas ištirtos elektroninės paslaugos tinkamumas naudoti ir didinamas paslaugos naudotojų skaičius. Esant poreikiui su rekomendacijomis gali būti pateikiami ir konkretūs tobulinimo pavyzdžiai – atnaujintos paslaugos grafinės naudotojo sąsajos eskizai, atnaujinta svetainės struktūros schema, naujų paslaugos funkcijų aprašymai bei prototipai ir pan.