

Vilniaus universitetas
Komunikacijos fakultetas
Informacijos ir komunikacijos katedra

Mindaugas Girdvainis,
Informacijos vadybos magistro studijų programos studentas

**INFORMACINIO PRODUKTO MODIFIKAVIMAS: VILNIAUS UNIVERSITETO
INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMO CENTRO INTERNETO TINKLALAPIO
ATVEJIS**
Magistro darbas

Vadovė dr. Lina Markevičiūtė

Vilnius, 2010

Magistro darbo lydraštis

Pildo magistro baigiamojo darbo autorius

Mindaugas Girdvainis

(magistro baigiamojo darbo autoriaus vardas, pavardė)

Informacinio produkto modifikavimas: Vilniaus universiteto Informacinių technologijų taikymo centro interneto tinklalapio atvejis

(magistro baigiamojo darbo pavadinimas lietuvių kalba)

Information product modification: Vilnius University Centre of Information Technology Development website case

(magistro baigiamojo darbo pavadinimas anglų kalba)

Patvirtinu, kad magistro baigiamasis darbas parašytas savarankiškai, nepažeidžiant kitiems asmenims priklausančių autorių teisių, visas baigiamasis magistro/ magistro darbas ar jo dalis nebuvo panaudotas kitose aukštosiose mokyklose.

_____ (magistro baigiamojo darbo autoriaus parašas)

Sutinku, kad magistro baigiamasis darbas būtų naudojamas neatlygintinai 5 metus Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto studijų procese.

_____ (magistro baigiamojo darbo autoriaus parašas)

Pildo magistro baigiamojo darbo vadovas

Magistro baigiamąjį darbą ginti

_____ (įrašyti – leidžiu arba neleidžiu)

_____ (data)

_____ (magistro baigiamojo darbo vadovo parašas)

Pildo katedros, kuriojančios studijų programą, reikalų tvarkytoja

Magistro baigiamasis darbas įregistruotas

_____ (katedros, kuriojančios studijų programą, pavadinimas)

_____ (data)

_____ (katedros reikalų tvarkytojos parašas)

Pildo katedros, kuriojančios studijų programą, vadovas

Recenzentu skiriu

_____ (recenzento vardas, pavardė)

_____ (data)

_____ (katedros vadovo parašas)

Pildo recenzentas

Darbą recenzuoti gavau.

_____ (data)

_____ (recenzento parašas)

REFERATO LAPAS

Girdvainis, Mindaugas

Gi-315 *Informacinio produkto modifikavimas: Vilniaus universiteto Informacinių technologijų taikymo centro interneto tinklalapio atvejis*: magistro baigiamasis darbas / Girdvainis Mindaugas; mokslinis vadovas dr. Lina Markevičiūtė; Vilniaus universitetas. Komunikacijos fakultetas. Informacijos ir komunikacijos katedra. – Vilnius, 2010. – 80 lap.: lent. – Mašindr. – Santr. angl. – Bibliogr.: p. 72-75 (41 pavad.).

UDK: 002.6:339.138

Raktiniai žodžiai: *informacija, produktas, informacinis produktas, rinkodara, modifikavimas, produkto gyvavimo ciklas, etapai.*

Šiuolaikinėmis rinkos sąlygomis, kuomet smarkiai plečiasi informacinių technologijų taikymo galimybės bei informacijos vis daugėja, informacija įgyja ekonominę vertę. Ekonominiu aspektu informacija transformuojama į produktus, už kurių teikiamą naudą vartotojas vienaip ar kitaip moka, o produktų kūrėjams tokiu būdu nešamas pelnas. Siekiant užtikrinti tinkamus ir abipusiai naudingus „prekės-pinigių“ mainus, reikia gerai suvokti informacinių produktų specifiką. Vis tik susiduriama su **problema** – mokslinėje literatūroje informaciniai produktai ir jų modifikavimo procesas mažai išnagrinėti, nėra aiškaus informacinio ir tradicinio produktų atskyrimo.

Šio darbo **tikslas** – išanalizuoti, kaip modifikuojami informaciniai produktai ir, remiantis teorija, modifikuoti egzistuojantį informacinį produktą.

Darbo **uždaviniai**:

1. nustatyti ir apibrėžti informacinius produktus ir paslaugas, atskleidžiant jų raidą, sąvokas, tipus bei ištiriant ypatumus;
2. išnagrinėti ir atskleisti informacinio produkto kūrimo ir modifikavimo procesą bei nustatyti, ar jis skiriasi nuo tradicinių produktų kūrimo;
3. taikant teorinėje dalyje aprašytą modelį, modifikuoti informacinį produktą – Vilniaus universiteto Informacinių technologijų taikymo centro tinklalapį.

Darbe aptariama informacinio produkto samprata, apibrėžtos jo savybės, pateikta informacinių produktų klasifikacija. Produkto kūrimui pasitelktas specialus modelis, sudarytas remiantis J. Rowley ir P. Kotler produkto kūrimo proceso etapais.

Praktinėje dalyje buvo pagal teorinėje dalyje aprašytą modelį, buvo modifikuotas pasirinktas produktas, nustatytas teorinėje dalyje sudarytos metodikos pritaikomumas, atsiskleidę privalumai ir trūkumai bei pateiktos rekomendacijos metodikos tobulinimui ir tolimesniam taikymui.

Pagrindinė darbo išvada: tradicinių ir informacinių produktų modifikavimas priklauso nuo to, kuriame produkto gyvavimo ciklo etape šiuo metu jis yra, ir modifikavimas iš esmės nesiskiria išskyrus galutinį produktą, kur informacinio produkto atveju – esminę produkto dalį sudaro informacija.

Darbas gali būti naudingas norintiems įsigilinti informacinių produktų kūrimo ir modifikavimo procesą bei ieškantiems metodikos, kuria remiantis būtų galima kurti ir modifikuoti informacinius produktus.

TURINYS

ĮVADAS.....	6
1. INFORMACIJA KAIP PRODUKTAS.....	8
1.1. Informacinio produkto samprata	8
1.2. Informacinių produktų ypatumai	13
1.3. Interneto tinklalapiai kaip skaitmeniniai informaciniai produktai.....	20
2. INFORMACINIO PRODUKTO KŪRIMAS IR MODIFIKAVIMAS	24
2.1. Produkto kūrimo ir modifikavimo sampratos	24
2.2. Produkto gyvavimo ciklas ir vartotojų naudos hierarchijos lygiai	26
2.3. Informacinių produktų kūrimo ir modifikavimo etapai	31
3. PRAKTINĖ DALIS	41
3.1. Tyrimo metodologija ir bazė.....	41
3.2. Organizacijos pristatymas	42
3.3. Modelio taikymas	44
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	68
BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ SĄRAŠAS.....	72
1 PRIEDAS. VU DARBUOTOJŲ APKLAUSOS ANKETA	76
2 PRIEDAS. VU STUDENTŲ APKLAUSOS ANKETA.....	78

ĮVADAS

Šiuolaikinėmis rinkos sąlygomis, sparčiai išaugus vartotojiškumo lygiui visuomenėje ir plečiantis informacinėms technologijoms bei jų taikymo galimybėms – informacijos gausa, nešanti tiek naudą, tiek (potencialią ir realią) žalą individams ir visai visuomenei, tampa vertinga materialia prasme. Taip vadinamoje informacinėje visuomenėje gausėjant informacinių išteklių, daugėja ir kliūčių priėjimui prie jų – t.y. ekonominiais ar socialiniais sumetimais kuriami tam tikri kriterijai, leidžiantys gauti tam tikrą informaciją tik tam tikriems individams ir organizacijoms, kad šie galėtų informacijos dėka įgyvendinti savo tikslus. Vienu iš tų kriterijų, ribojančių laisvą informacijos tekėjimą, tampa pinigai.

Taigi informacija, vis sparčiau augant jos kiekiui, įgauna prekės pavidalą, o žmogaus santykis su informacija – tiekėjo-vartotojo santykį. Gaunama standartinė ekonominė santykių forma „prekė-p pinigai“.

Informacijai tapus ekonominiu objektu, pasidarė svarbus ne vien jos rinkimas, apdorojimas ir panaudojimas, ji yra laikoma vienu svarbiausiu ekonomikos augimą, struktūrinius pokyčius bei konkurencinį pranašumą skatinančiu veiksniumi. Tinkamam informacijos rinkos vystymui reikalinga perprasti informacinio produkto vystymą, jo savybes bei informacinės paslaugos sampratą.

Iš pirmo žvilgsnio gali atrodyti, kad informacinio produkto kūrimas niekuo nesiskiria nuo tradicinių produktų kūrimo, tačiau giliau panagrinėjus mokslinę literatūrą, matyti, jog vis tik yra tam tikrų ypatybių, būdingų tik informaciniams produktams, ir padedančių juos atskirti nuo tradicinių. Informaciniai produktai atsiradus internetui sparčiai išplito, vis tik nepaisant to, kai jie skaitmeniniame amžiuje praktikoje dažnai ir gausiai naudojami, išsamių mokslinių tyrinėjimų stinga. **Problema** – mokslinėje literatūroje informaciniai produktai ir jų kūrimo bei modifikavimo procesas mažai išnagrinėti.

Šio darbo **tikslas** – išanalizuoti, kaip modifikuojami informaciniai produktai ir, remiantis teorija, modifikuoti egzistuojantį informacinį produktą.

Šiam tikslui pasiekti išsikelti tokie **uždaviniai**:

1. nustatyti ir apibrėžti informacinius produktus ir paslaugas, atskleidžiant jų raidą, sąvokas, tipus bei ištiriant ypatumus;
2. išnagrinėti ir atskleisti informacinio produkto kūrimo ir modifikavimo procesą bei nustatyti, ar jis skiriasi nuo tradicinių produktų kūrimo;

3. taikant teorinėje dalyje aprašytą modelį, modifikuoti informacinį produktą – Vilniaus universiteto Informacinių technologijų taikymo centro tinklalapį.

Darbo **metodologija** – mokslinės literatūros šaltinių ir jų turinio analizė ir sintezė, atvejo analizė: stebėjimas dalyvaujant, apklausa.

Darbą sudaro trys skyriai. Pirmame skyriuje „Informacija kaip produktas“ nagrinėjama informacinio produkto samprata, produkto ypatumai, aptariami interneto tinklalapiai kaip skaitmeniniai informaciniai produktai. Antrajame skyriuje „Informacijos produkto kūrimas ir modifikavimas“ išskiriamos produkto kūrimo ir modifikavimo sampratos, aprašomas produkto gyvavimo ciklas ir vartotojų naudos hierarchijos lygiai, produkto kūrimo ir modifikavimo etapai. Praktinėje dalyje, kuri paskirta VU ITTC tinklalapio modifikavimui pagal autoriaus parengtą teorinį modelį, pateikiama tyrimo metodologija ir bazė, pristatoma produktą atstovaujanti organizacija ir aprašomas informacinio produkto modifikavimas.

Praktinei daliai įgyvendinti buvo pasitelktas mokslinis tyrimo metodas – stebėjimas dalyvaujant – darbo autorius priklausydamas VU ITTC tinklalapio modifikavimo darbo grupei turėjo galimybę pritaikyti teorijoje įgytas žinias ir savo parengtą modifikavimo modelį. Taip pat buvo pasitelktas anketinis metodas – darbuotojų ir studentų apklausa internetu apie VU ITTC teikiamas informacines paslaugas. Apklauso rezultatai tapo tinklalapio modifikavimo pagrindu. Apklauso imtis – 125 darbuotojai ir 712 VU studentų. Tyrimo laikotarpis – 1 mėnuo.

Pagrindiniai literatūros šaltiniai: informacijos produktus nagrinėja Jennifer Rowley knygoje „Information marketing“, Elizabeth Orna knygoje „Making knowledge visible: communicating knowledge through information products“; produktų sampratą apskritai nagrinėja Philip Kotler („Rinkodaros principai“), David Rainey („Product Innovation: Leading change through integrated product development“), Philip Kotler ir Kevin Keller („Marketing management“) ir kt. Taip pat šia tematika rašo šie autoriai: Fritz Machlup, Chun Wei Choo ir kt. Metodologijos aprašymui daugiausia remtasi V. Pruskumi ir R. Tidikiu.

Remiantis išnagrinėta literatūra buvo parengtas informacijos produktų kūrimo ir modifikavimo modelis. Šiuo darbu siekiama sukurti metodiką, kuria remiantis VU ITTC galėtų kurti naujus tinklalapius ir modifikuoti esančius, kadangi organizacijai tinklalapių kūrimas ir modifikavimas yra dar nauja sritis, kuriai nėra parengta metodika. Darbas gali būti naudingas norintiems įsigilinti informacinių produktų kūrimo ir modifikavimo procesą bei ieškantiems metodikos, kuria remiantis būtų galima kurti ir modifikuoti informacinius produktus.

1. INFORMACIJA KAIP PRODUKTAS

Šiame skyriuje susipažįstama su informacinio produkto samprata ir jo ypatumais lyginant jį su tradiciniais produktais. Taip pat pateikiama informacinių produktų klasifikacija, paties produkto koncepcijos aprašymas. Kaip vienas svarbiausių skaitmeninių informacinių produktų šių dienų kontekste išskiriamas interneto tinklalapis. Čia aprašoma jo specifika ir reikšmė.

1.1. Informacinio produkto samprata

Pirmieji informacijos tyrinėjimai ekonominiu aspektu siejami su *Fritz Machlup* ir jo knyga „Žinių kūrimas ir platinimas JAV“ („The production and Distribution of Knowledge in the USA“) [20]. Šioje knygoje autorius informaciją įvardino kaip prekę, kurią galima įvertinti, įkainoti, parduoti ir nustatė, kad didžiąją bet kurio informacinio produkto ar paslaugos vertės dalį sudaro informacija. Jis pastebėjo, kad informacijos ir žinių produktai gerokai padidino darbuotojų ir verslo procesų našumą ir tapo itin svarbiu veiksniumi, įtakančiu ekonomikos augimą. Mokslininkas taip pat išskyrė naują ekonomikos sritį - fizinius ir juridinius asmenis, užsiimančius informacijos pateikimu sau ir kitiems. Jis apibrėžė penkis pagrindinius informacijos srities sektorius (švietimas, tyrimai, plėtra, informacinės technologijos ir informacinės paslaugos), kuriems priskyrė daugiau nei 50 specifinių veiklos sričių ir juos pavadino „žinių pramone“. Taigi pagrindinis *F. Machlup* įnašas į informacinių produktų tyrinėjimą yra pirmasis informacijos kaip prekės identifikavimas ir specifinių informacijos sektorių kaip žinių pramonės išskyrimas.

F. Machlup pirmasis įvardino informacijos ekonomikos sampratą ir nagrinėjo jos svarbą ekonomikos raidai. Jo pasekėjas *Marc Uri Porat* savo knygoje „Informacijos ekonomika“ [30] toliau plėtojo šią sampratą. *M. Porat* išskyrė pirminį ir antrinį informacijos sektorius, argumentuodamas tuo, kad daugelis informacijos sektoriaus elementų - savarankiškos ūkio šakos, tačiau yra glaudžiai susijusios su kitose sferose dirbančiomis organizacijomis. *M. Porat* teigimu, pirminis sektorius – tai įmonės, kurios informacinės produkcijos bei paslaugų paketus parduoda rinkoje, o antrinį sektorių sudaro – grupės, kurios yra organizacijų viduje ir teikia informacines paslaugas, tačiau jų oficialioje rinkoje neparduoda.

Mokslininkė *Elizabeth Orna* informaciją vertina [25] kaip žinias, kurios yra pateiktos išoriniam pasauliui ir perėjusios keletą transformavimo etapų tam, kad būtų matomos ir prieinamos. Vertindama vartotojo perspektyvą, autorė informaciją vadina tuo, „ko žmonės ieško išoriniame pasaulyje, kad jiems reikia papildyti ar praplėsti turimas žinias tam, kad būtų galima jomis pasinaudoti“.

Kaip matome, požiūris į informaciją kaip į ekonomikos resursą, susiformavo gana neseniai. Informaciją ėmus naudoti komerciniais tikslais, ji tapo produktu, ekonomikos objektu. Jam būdingas savybes informacija įgauna, kai atsiranda paklausa, vartotojas ir kaina, kitaip sakant, rinka. Šiandien informacinio produkto sąvoka siejama su informacinės veiklos skaitmenizavimu, technologijų naujovėmis, informacijos apdorojimu, saugojimu, perdavimu ir su šiais procesais susijusiomis technologijomis, tačiau norint iš tiesų suvokti informacinio produkto esmę, pirmiausia reikia apsibrėžti tradicinio produkto sampratą.

Tradicinio produkto koncepcijos apibrėžimą yra suformulavę mokslininkai *Brassington* ir *Pettitt* [2, 288p.]: „*Produktais vadinami ir fiziniai objektai, ir paslaugos, ir idėjos, ir asmenys net ir tam tikros vietos, pasižymintys (-čios) apčiuopiamomis ir neapčiuopiamomis savybėmis, kurios fizinių ir juridinių asmenų yra taip vertinamos, kad jie yra pasiruošę už jas mokėti ar įgyti kitomis suderėtomis sąlygomis.*“ Pasak *Don Norman*, Amerikos Northwestern universiteto profesoriaus, produktas yra labiau paslauga, net jei yra perkamas apčiuopiamas daiktas, turintis fizines savybes [23]. Galima daryti išvadą, kad vartotojas, pirkdamas produktą, iš tikrųjų perka jo teikiamą naudą, savo poreikių tenkinimą. Taigi pirkėjams pirmiausia rūpi, kaip bus patenkintas jų poreikis ir ar jie už mokamą kainą gaus juos tenkinančią prekę.

Prekė ar paslauga yra esminė kiekvieno verslo dalis. Klientai juos perka tam, kad galėtų tenkinti savo poreikius, todėl kiekvienas produktas turi atitikti konkrečius vartotojo poreikius. Tokiu būdu jie yra ir kiekvieno verslo išbandymas vartotojų poreikių supratimo atžvilgiu. Tai reiškia, jog organizacija, kurdama prekes ar paslaugas, visų pirma turi gerai pažinti savo vartotoją, kad galėtų jam pasiūlyti domų ir pridėtinę vertę kuriantį produktą ar paslaugą.

Informacijai tapus preke, ją tiriantys mokslininkai išskyrė informacinio produkto sąvoką. *Jennifer Rowley* **informacinį produktą** apibrėžė [34], kaip „*bet kokią produktą (tiek prekę, tiek paslaugą), kurio esminė arba svarbiausia sudedamoji dalis yra informacija arba žinios*“. Mokslininkė *E. Orna* taip pat pažymėjo [25], kad informaciniai produktai pasižymi „informacijos turinio ir laikmenos darbe“.

Nagrinėdamas informacinių produktų ir paslaugų kūrimą, *Robert S. Taylor* pažymėjo, kad jie turi suteikti informacijai tam tikrą vertę, o vartotojui padėti spręsti tiek dažnai pasitaikančias, tiek specifines problemas [38]. Mokslininką paantrino ir *Ch. W. Choo* – nagrinėdamas informacijos vadybos (kurią jis apibūdino kaip organizacinių procesų ir sistemų, kuriomis yra gaunama, kuriama,

tvarkoma, platinama ir naudojama informacija, vadybą) procesus [3], viename iš etapų išskiria informacinių produktų kūrimą, kurio metu turi būti kuriami informaciniai produktai ir paslaugos, kurios tiek organizacijoms, tiek vartotojams sukuria pridėtinę vertę; kuriama skirtingų produktų ir paslaugų pasiūla, kuri tenkintų skirtingus vartotojų poreikius; prisitaikoma prie vartotojų darbo procesų ir veiklos specifikos. Nagrinėdama informacinius produktus, *E. Orna* pastebėjo [25] kad be šių produktų organizacijoms būtų sunku egzistuoti, kadangi informacijos mainai vyksta nuolat tiek organizacijų viduje, tiek išorėje. Informacija pati savaime nesukuria vertės, tačiau panaudota tinkamame kontekste, ji tampa vertinga, todėl tiek organizacijos, tiek individualūs asmenys tą pačią informaciją gali vertinti skirtingai. Autorė nustatė, kad organizacijos informacinius produktus kuria tam, kad galėtų komunikuoti ir keistis žiniomis su vidine ir išorine aplinkomis – žmonėmis, kurie dirba organizacijoje, klientais, partneriais ir kt. Organizacijos, kurios naudojami informaciniais produktais, turi galimybę susirasti tą informaciją, kuri jiems yra svarbi, ją greitai įsisavinti, teisingai suprasti ir transformuoti į žinias, kurių pagrindu galėtų priimti teisingus sprendimus, ir visa tai padaryti per kuo trumpesnę laiką.

Šalia informacinių produktų yra išskiriamos **informacinės paslaugos**, kurias mokslininkas *Roger A. McCain* apibūdina kaip „*paslaugas, kurios yra susijusios su informaciniais produktais arba suteikia galimybę jais naudotis*“ [22]. New South Wales universiteto profesorius *Carmel Maguire* kartu su kitais autoriais [21] pateikia keletą informacinių paslaugų privalumų ir išskirtinumų:

- Informacinės paslaugos turi būti lengvai pritaikomos, keičiamos pagal poreikius. Lankstumas susijęs su duomenų gavyba iš vidinių ir išorinių šaltinių. Taip pat turi apimti kompiuterizuotas paieškos priemones indeksuotose bibliografinėse duomenų bazėse.
- Informacinių paslaugų pagrindą sudaro informacijos išteklių, informacinės technologijos ir žmogaus kūrybinis darbas
- Informacinės paslaugos teikimas gali būti vykdomas per atstumą.
- Informacinės paslaugos negali būti monopolinės. Jos turi plėtoti konkurencines ir bendradarbiavimo strategijas. Konkurencija tarp informacijos paslaugų neišvengiama ir kartu naudinga. „Vidinės paslaugos turi egzistuoti greta ir papildyti išorines“, teigia *C. Maguire*.
- Informacinės paslaugos turi būti nukreiptos ne į kolektyvą ar sistemą, o į vartotoją, tenkinti jų poreikius ir orientuoti į rinką. Nors daug kalbama apie į vartotoją orientuotą paslaugą, ji dažnai praranda savo orientacinę kryptį organizaciniame ar procedūriniame jos teikimo lygmenyje. Daugiau sužinoti apie vartotojų poreikius galima naudojant tokias technikas kaip fokus grupės ar interviu.

- Informacinė paslauga turi būti nuolat atnaujinama. Tam gali būti pasitelktas informacinių technologijų naudojimas, personalo profesinių įgūdžių tobulinimas, rizikingų sumanymų naudojimas naujoms paslaugoms kurti.

Svarbu suvokti, kad visi šie aspektai svarbūs paties informacinio produkto kokybei. Informacinės paslaugos samprata neatsiejama nuo informacinio produkto, kadangi paslauga dažnai įgalina produkto egzistavimą, t.y. įsigijimą, naudojimą ir pan. Atsiradus skaitmeniniams informaciniams produktams dar labiau išaugo informacinių paslaugų svarba, kadangi jos tapo tarpininku tarp informacinio produkto gamintojo ir vartotojo.

Tradiciniai produktai yra skiriami į prekes ir paslaugas, tuo tarpu nagrinėjant mokslininkų darbus apie informacinius produktus pastebėta, kad dauguma autorių neskirsto jų į informacines prekes ir paslaugas, o prekę tapatina su produktu. Pakankamai dažnai sutinkamas tiek prekes, tiek paslaugas apimantis informacinio produkto sampratos naudojimas. Šio darbo kontekste informaciniai produktai ir paslaugos taip nėra atskiriami, kadangi jie tarpusavyje yra labai persipynę, todėl didesnis dėmesys yra kreipiamas į bendrą informacijos kaip produkto sampratą.

Elizabeth Orna savo knygoje „*Making knowledge visible: communicating knowledge through information products*“ [26] informacinius produktus pagal jų pateikimo technologiją skirsto į spausdintinius ir elektroninius (skaitmeninius). Šių dienų kontekste itin aktuali skaitmeninių informacinių produktų grupė. Nuolat didėjantys informacijos srautai skatina ieškoti būdų, kurie padėtų daug efektyviau kurti, naudoti ir saugoti turimą informaciją. Skaitmeniniai informaciniai produktai užima svarbią vietą organizacijose, kurioms svarbu prisitaikyti prie nuolat kintančios aplinkos ir reaguoti į besikeičiančius vartotojų poreikius. Interneto atsiradimas namų vartotojus įgalino pasiekti daugelį informacinių produktų ir tai paskatino skaitmeninių informacinių produktų greitą paplitimą pasaulyje.

Mokslininkas *Victor Pankratius*, gilindamasis į šią sritį, *skaitmeninius informacinius produktus* išskyrė kaip *skaitmeninių produktų* pogrupį [24, 27]. **Skaitmeniniais produktais** jis įvardijo „*rinkinį savybių ar ypatybių, kurios yra sudarytos iš artefaktų (darbo produktų), suskaitmenintų arba sukurtų elektroniškai*“. Šis rinkinys taip pat gali turėti papildomų savybių, kurios yra nematerialios ir nėra tiesiogiai sudarytos iš artefaktų (darbo produktų). Skaitmeniniai produktai gali būti be praradimo platinami skaitmenine forma (naudojantis kompiuterių tinklais, kompaktiniais diskais ir pan.). Jie yra sukurti konkrečiam tikslui (t.y. turi esminę vertę), yra skirti pardavimui arba apsikeitimui ir gali patenkinti konkretų poreikį. Tuo tarpu **skaitmeniniai informaciniai produktai** apibūdinami kaip „*specialaus tipo skaitmeniniai produktai, kurių esminė vertė yra informacijos perdavimas arba*

švietimas“. Šių produktų išskirtinė savybė yra ta, kad jie yra sudaryti iš informacijos rinkinio ir programinės įrangos, kuriuos sunku atskirti ir vertinti atskirai. Tas pats V. Pankratius teigia, kad skaitmeniniai informaciniai produktai vis dėl to gali būti skirstomi pagal informacinio arba programinio aspekto vyravimą. Kaip pavyzdį galima išskirti tradicinę tekstų apdorojimo programinę įrangą, kurioje integruota interaktyvi pagalba gali būti vadinama skaitmeniniu informaciniu produktu, kuris yra artimesnis programiniam aspektui, o tuo tarpu interneto tinklalapis yra labiau orientuotas į informaciją. Šiame darbe kaip tik nagrinėjami interneto tinklalapiai, kurie aptariami 1.3 poskyryje.

Kadangi informacinės paslaugos ir produktai yra glaudžiai susiję, jie gali būti skirstomi į tas pačias kategorijas. Analizuodamas informacinius produktus ir paslaugas Ch. W. Choo juos skirsto (1 pav.) [3] pagal informacijos sutelktumą į bendrą (nukreiptą į bendrą aplinką, iš kurios ji kyla) ir specifinę (susijusią su specifiniais įvykiais) kategorijas, bei pagal laiko horizontą ir skiria į skubią, trumpo laikotarpio ir ilgo laikotarpio informaciją. Toks skirstymas padeda lengviau suvokti informacijos ir jos produktų specifiškumą.

1 pav. Informacinių produktų ir paslaugų tipologija (pagal Ch. W. Choo) [3].

INFORMACIJOS SUTELKTUMAS BENDRA: Plačios tendencijos, plėtra SPECIFINĖ: tam tikri renginiai, organizacijos	Naujienų rinkiniai Pranešimai elektroninėse skelbimų lentose	Nuolatiniai naujienlaiškiai Produktų, technologijų, temų skelbimas Pasirinktinis informacijos skleidimas	Ateities scenarijai Rinkos tendencijų apžvalgos
	Svarbūs pranešimai spaudai Naujausios žinios Pranešimai iš įvykio vietos	Konkurentų profiliai Ekspertų katalogai Rinkos tyrimai	Technologijų vertinimai Strateginių klausimų analizė
	SKUBŪS	TRUMPALAIKIAI	ILGALAIKIAI
	LAIKO HORIZONTAS		

Nagrinėjant skaitmeninius informacinius produktus, pastebimi tokie galimi jų skirstymai [24, 27, 34]:

- pagal *perdavimo būdą*: perduodami/ persiunčiami ir interaktyvūs produktai;
- pagal *savalaikiškumą*: priklausantys nuo laiko ir nepriklausantys;
- pagal *naudojimo intensyvumą*: vienkartiniai ir daugkartiniai;
- pagal *naudojimo būdą*: tai gali būti tiek nekintantis dokumentas, tiek interaktyvi programa;
- pagal *išorinius veiksnius*: teigiamai veikiami išorės veiksnių (pvz., interneto tinklalapis, kurio turinį kuria jo naudotojai, tad jo vertė auga didėjant tinklalapio naudotojų kiekiui) ir neigiamai veikiami išorės veiksnių (pvz., svarbios akcijų rinkos naujienos, kurios praranda savo vertę sulig kiekvienu nauju naudotoju).

Kuriant skaitmeninius informacinius produktus yra svarbu teisingai suvokti ir suplanuoti, koks produktas bus kuriamas, tam, kad vėliau neatsirastų netikėtų nemalonumų, pvz., dėl tokių produktų vertinimo per tradicinių produktų prizmę. Kiekvieną skaitmeninį informacinį produktą galima vertinti pagal visus anksčiau minėtus skirstymus ir tai netgi yra rekomenduotina, kadangi padeda geriau suprasti į kokią rinką orientuojamas produktas ir kaip bus tenkinami vartotojų poreikiai.

Išanalizavus informacinio produkto sampratą, galima teigti, jog pagrindinis veiksnys, išskiriantis informacinį produktą nuo kitų produktų apibrėžčių yra tai, kad esminę produkto vertę sudaro informacija. Nors informacinis produktas turi ypatybes (kurios nagrinėjamos 1.2 poskyryje) padedančias atskirti jį nuo tradicinio produkto, jis yra sudedamoji bendrinės produkto sampratos dalis. Taip pat svarbu suprasti, kad informacinio produkto sampratai didelę reikšmę turi informacinės paslaugos, kurios leidžia vartotojams prieiti prie produktų, juos tinkamai, pagal paskirtį ir poreikius, naudoti.

1.2. Informacinių produktų ypatumai

Kaip minėta ankstesniame skyriuje, informacinius produktus ir paslaugas nuo tradicinių galima atskirti pagal tai, kad jų esminę vertę sudaro informacija. Tačiau tai nėra vienintelė ypatybė, kuria jie pasižymi. Siekiant išanalizuoti ir įvertinti esmines charakteristikas, kurios padeda atskirti informacinio produkto ir paslaugos sampratą nuo tradicinio produkto ir paslaugos, reikia išskirti pagrindines jų ypatybes. J. Rowley, V. Pankratius bei kiti mokslininkai, nagrinėdami informacinius produktus, išskiria tokius, informaciją apibrėžiančius ypatumus, sąlygojančius ir informacinio produkto ypatybes [4, 11, 14, 19, 24, 25, 26, 27, 34]:

1. **Nuo konteksto priklausanti vertė.** Informaciniai produktai nuo tradicinių produktų skiriasi tuo, jog yra itin sunku nustatyti jų vertę: pradinė informacijos prigimtis yra nemateriali, pagrįsta skirtingu suvokimu, kuris priklauso nuo informacijos gavėjo turimos patirties. Informacija pati savaime nėra vertinga: informacijos vertė yra įgyjama, ji priklauso nuo konteksto ir situacijos, kurioje yra naudojama turima informacija. Todėl yra ganėtinai sudėtinga nustatyti informacijos kainos ir vertės santykį. Analizuojant šią ypatybę, svarbu išskirti esminius momentus, nuo kurių priklauso ir yra kuriama informacijos vertė.

Remiantis išanalizuota mokslinė literatūra [3, 4, 14, 25, 26], kaip informacijos vertę sąlygojantys aspektai yra išskiriami informacijos *savalaikiškumas* ir *aktualumas*, kurie apibrėžiami kaip informacijos poreikio atsiradimo ir jos gavimo santykis, sąlygojantis informacijos poreikio patenkinimą. Savalaikės ir aktualios informacijos svarba yra itin svarbi šių dienų kontekste, kai dėl nuolat didėjančio informacijos kiekio ir produktų gausos vartotojams tampa sudėtinga išsirinkti tinkamiausią produktą. Savalaikė vadinama informacija, kuri atitinka vartotojo poreikius tuo metu, kai jis jos ieško. Todėl organizacijos turi stengtis pateikti klientams savalaikę ir aktualią informaciją.

Informacijos reikšmingumas nulemia, ar informacija tam tikram asmeniui bus vertinga, ar ne. Informacija yra reikšminga tuomet, kai ji pasiekia būtent tą vartotoją, kuriam ji yra aktuali ir būtent tokios informacijos jis ir tikėjosi. Tam, kad informacija taptų reikšminga, reikia tiksliai žinoti vartotojo, į kurį ji yra nukreipta, poreikį, esmines jį charakterizuojančias ypatybes.

Minėtoje literatūroje taip pat yra išskiriami pakankamumo, prieigos ir formos aspektai, sąlygojantys informacijos vertės nustatymą. **Pakankamumas** yra suprantamas kaip informacijos, skirtos aprašyti tam tikrą reiškinį, objektą, produktą, kiekis, išsamumas, padedantis nusakyti pačią esmę. Pakankama informacija yra ta, kurios dėka yra suprantamos esminės aprašomo objekto ypatybės (tai priklauso ir nuo informacijos pateikimo tikslo, konteksto, kuriame yra pateikiama informacija). **Prieiga** yra apibrėžiama kaip galimybė pasiekti reikiamą informaciją, ja naudotis. Informacijos prieigos aspektas kelia informacijos vertę, jeigu informacija yra ne tik lengvai pasiekiamą, bet ir pasiekiamą per saugius, patikimus šaltinius. Tuo tarpu informacijos **formos** aspektas nusako formą, kuria yra pateikiama reikšminga informacija. Forma turi tenkinti vartotojo poreikius, kitu atveju vartotojas gali jos nesuprasti, jos neidentifikuoti, neturėti galimybių ja pasinaudoti (natūralu, jog tokiam vartotojui ši informacija nesuteiks papildomos vertės, tokiu būdu ir pati informacija jam nebus vertinga).

Informacija įgyja vertę ir tuomet, kai yra pateikiama *nuosekliai ir aiškiai*, remiantis tam tikrais struktūriniais principais, yra logiška. Šis aspektas nepriklauso nuo informacijos pateikimo konteksto, yra aktualus visiems vartotojams neatsižvelgiant į jų poreikius.

Kadangi kiekvienas individas tam tikrą informaciją gali suprasti skirtingai, analizuojant informaciją ir informacinius produktus, dažnai yra pabrėžiamas interpretavimo įvairovės aspektas. Informacijos supratimas, jos interpretavimas priklauso nuo turimų žinių, kompetencijos, konteksto, kuriame ši informacija yra pateikiama, turimo poreikio gauti šią informaciją ir kitų ne mažiau svarbių veiksnių.

2. Atgaminimas ir dauginimas. Perduodant informaciją kitiems asmenis ji nėra prarandama, tačiau jos panaudojimo naudingumas gali kisti, kadangi tą pačią informaciją turi daugiau asmenų ir vienais atvejais – jos naudingumas arba vertė gali sumažėti, kitais – padidėti. Informacija nedingsta, kai ji yra naudojama, vartojama; dalijimasis ja dažniausiai ar net visada reiškia informacijos padidėjimą. Tiek savininkas, tiek kiti asmenys informaciją gali kopijuoti ir atgaminti kopijavimo ar elektroninių priemonių pagalba. Taip pat gana paprastai galima keisti informacijos pateikimo formą: popierinius dokumentus nuskenuoti, kompiuteryje nuskenuotus paveikslukus paversti redaguojamu tekstu, tą tekstą patalpinti duomenų bazėje, iš duomenų bazės atvaizduoti naršyklėje, o iš jos atsispausdinti ir pan. Tačiau tokia informacijos ypatybė yra ganėtinai sudėtinga žvelgiant į informacijos saugumo poreikį, jos apsaugos galimybes. Pasak R. McCain, organizacijoms, gaminančioms informacinius produktus, pačios informacijos sukūrimo kaina yra žinoma ir fiksuota, o skiriasi tik informacinio produktų laikmenų, kuriose tas produktas platinamas, kiekio kainos [22]. Kadangi informacinius produktus galima lengvai dauginti, šių produktų kūrėjai gali lengvai prarasti pelną, kurį būtų gavę už parduotus produktus, nes yra didelė grėsmė, jog asmenys, kurie pasisavins informacinius produktus, jį parduos ir uždirbs žymiai daugiau. *J. Freiden, R. Goldsmith, S. Takacs ir C. Hofacker* pabrėžia, jog informacinis produktas, jį lyginant su tradiciniu, gali būti lengviau išsaugomas, nes informacinių produktų kopijos gali būti pagamintos tam, kad pakeistų pavogtus ar sugadintus originalius informacinius produktus [11].

3. Interaktyvumas. Informacija yra dinamiška ir gali prisitaikyti prie sistemų, kuriose yra naudojama, todėl organizacijoms yra itin svarbu suprasti jos svarbą ir nelaikyti jos tik paprastų „faktų krūva“. Interaktyvumas, pasak J. Rowley, šiuo atveju yra suprantamas kaip dalyvavimas kuriant, dalinantis turima informacija, kuriant tam tikras sąsajas su organizacijos kontekstu, informacijos naudojimo tikslu. Organizacija informaciją įgyja ne taip, kaip kitus produktus, ir dažniausiai ji būna apjungiamą su informacija iš kitų šaltinių, tam kad būtų galima priimti

teisingus sprendimus, kurti planus arba naujus informacinius produktus. Informacijos interaktyvumas sąlygoja žmonių gebėjimą lengvai įsisavinti informaciją, taip pagerinant savo sugebėjimą mokytis, prisitaikymą prie išorinių aplinkos veiksnių. Mokslininkai *Yuping Liu* ir *L. J. Shrum* interaktyvumą įvardina [19] kaip vartotojo galimybę kontroliuoti informacinių produktų turinį. Tokia samprata labiau taikoma skaitmeniniams informaciniams produktams, kadangi šiuolaikinės informacinės technologijos suteikia galimybę naudotis informacija.

4. **Galimybė keisti pateikimo formą.** Kaip jau buvo minėta analizuojant informacijai vertę kuriančius veiksnius, informacija dažnai yra gaunama skirtingomis formomis. Pvz., iš vienos duomenų bazės gali būti sukuriami skirtingi informaciniai produktai skirtingiems vartotojams. Tai gali būti įvairūs tekstai, ataskaitos, diagramos – ir viskas iš tos pačios informacijos, tačiau pateikiama skirtingai. Kadangi iš kelių šaltinių galima sukurti naują informacinį produktą, kartais yra sudėtinga nustatyti ar informacija šaltinyje yra originali, ar paimta iš kito šaltinio. Skirtumas gali priklausyti nuo informacijos išnagrinėjimo lygio ir tikslo, kuriam ji yra skirta. Tokiu būdu prie šios savybės galima priskirti ir informacijos daugiafunkciškumą, kurį iš dalies lemia informacijos pateikimo formų įvairovė.

5. **Perdavimas ir technologija.** Elektroninės informacijos kontekste, technologijos palengvina informacijos perdavimą. Skaitmeninius informacinius produktus yra lengva atgaminti, perduoti ir saugoti. Technologijos sudaro galimybę vieną kartą sukūrus produktą jį lengvai ir nebrangiai išplatinti. Naujos telekomunikacijos technologijos, palaikančios didesnes srauto ir saugojimo galimybes, suteikia naujas galimybes informacijos pateikimui ir dėl to padidėja naudotojų poreikiai. Kompiuterių tinklais galima greitai ir patogiai perduoti tiek tekstinę, tiek vaizdinę, tiek ir garsinę informaciją. Kuriami vis inovatyvesni ir interaktyvesni informaciniai produktai, kurie suteikia galimybę naudotojui rasti ir naudotis informacija taip, kaip jis to nori.

6. **Gendamumas (galiojimo laikas).** Tai viena iš savybių skiriančių tradicines ir informacines prekes ir paslaugas, yra gendamumo laikotarpis. Tradiciniai produktai turi skirtingus galiojimo terminus, o paslaugos galioja tik tuo metu, kai yra teikiamos. Informacija neturi galiojimo termino pabaigos. Einant laikui gali „sugesti“ ne pati informacija, o jos laikmena. Šiam teiginiui pritaria autoriai *J. Freiden*, *R. Goldsmith*, *S. Takacs* ir *C. Hofacker*, kurie straipsnyje „*Information as a product: not goods, not services*“ taip pat teigia, jog informacija pati savaime negenda, tačiau genda laikmena, kurioje ji yra saugoma (pvz. knygos puslapiai praėjus tam tikram laikui pasidaro geltoni, pradeda byrėti) [11]. Tačiau nepaisant to, autoriai teigia, jog tai nereiškia, jog informacija visada išlaiko savo pradinę vertę, nes kai kurie informacijos tipai, kaip pvz. naujienos, dažniausiai būna vertingiausios, kol yra „šviežios“ [11]. Organizacija turi

gebėti įvertinti turimos informacijos vertę, kuri gali kisti priklausomai nuo esamos situacijos. Kadangi nėra žinoma, kiek laiko informacija turės vertę po jos sukūrimo ir pavišimo, tai skatina jos archyvavimą ir saugojimą. Nors dažniausiai yra manoma, jog tik aktuali, pati naujausia informacija yra vertinga, tačiau *J. Rowley* teigia [25], jog viena informacija gali tapti reikalinga po daugelio metų, o kitos gali taip ir neprireikti, tad galima teigti, kad informaciniai produktai kaip prekės (bet ne paslaugos) turi skirtingus galiojimo terminus, tačiau jų negalima taip lengvai nustatyti kaip tradicinių prekių.

7. **Homogeniškumas.** Informaciniai produktai yra itin homogeniški, kadangi kiekviena produkto kopija yra identiška originalui. Tuo jie skiriasi nuo tradicinių prekių ir paslaugų (kurių homogeniškumas dažnai skiriasi dėl specifinių vartotojų poreikių). Tačiau homogeniškumo aspektas, analizuojant informaciją ir informacinius produktus, kinta, kai yra analizuojama skirtinga informacijos pateikimo forma, t.y. spausdintas ir elektroninis informacinis produktas gali būti nehomogeniškas, kaip ir informacinės paslaugos, kurios šiuo atžvilgiu yra visiškai nehomogeniškos.

8. **Neatskiriamumas** nusako fizinį atstumą tarp produkto gamintojo ir jo vartotojo. Neatskiriamumas dažnai dar yra įvardinamas kaip dalumas. Tradicinius produktus galima lengvai atskirti nuo produkto gamintojo ir jo vartotojo, jie yra dalūs, nes pas vartotoją jie gali patekti ne tik tiesiogiai, bet ir per tarpininkus. Kitaip yra su tradicinėmis paslaugomis, kurios, priešingai nei tradiciniai produktai, yra teikiamos tiesiogiai, jų negalima atskirti, jos nėra dalomos. Analizuojant informacinį produktą, yra pastebimas jo dalumo, atskiriamumo aspektas, todėl šiuo atžvilgiu informacinis produktas/ paslauga yra artimi tradiciniam produktui: informacinis produktas/ paslauga, gali būti kuriamas, saugojamas, kaupiamas, naudojamas tiesiogiai nekontaktuojant su vartotoju. Informaciniai produktai, remiantis *J. Freiden, R. Goldsmith, S. Takacs* ir *C. Hofacke*, gali būti platinami įprastais kanalais (pvz. parduotuvėje ar paštu), arba jie gali būti paskirstyti unikaliu būdu, kaip tokiu atveju, kaip specialios telefono linijos ar savita techninė įranga (pvz. internetas) [11]. Bet kokių atveju, informacija turi būti paskirstyta.

9. **Apčiuopiamumas** nusako produkto fizines savybes, tokias kaip skonis, kvapas, pojūtis, vaizdas, garsas ir pan. Tuo tarpu paslaugos ir jų efektyvumas tokiomis savybėmis nepasižymi, tad jos yra laikomos neapčiuopiamomis. Kalbant apie informaciją, informacinį produktą, apčiuopiamumo aspektą ganėtinai sudėtinga analizuoti: vienintelis jos elementas, galintis turėti apčiuopiamumo savybę yra laikmena, kuria informacija yra perduodama. Tačiau reikia atkreipti dėmesį į tai, kad apčiuopiama vis dėlto yra laikmena, bet ne pati informacija, kuri yra joje. *J.*

Freiden, R. Goldsmith, S. Takacs ir C. Hofacker straipsnyje „*Information is a product: not goods, not services*“ taip pat teigia, jog informacinio produkto apčiuopiamumas yra tik simbolinio pobūdžio, ir pritaria nuomonei, jog labiausiai apčiuopiamas informacinio produkto elementas – laikmena arba priemonė, kuria jis yra perduodamas [11].

Kadangi pagrindinis informacinio produkto aspektas yra informacija, šios *Jennifer Rowley* išskirtos savybės yra orientuotos ne tik į pačią informaciją, bet ir į informacinius produktus. Akivaizdu, kad išnagrinėtos savybės dažniausiai yra analizuojamos ne kaip atskiri informaciją ir informacinius produktus apibūdinantys elementai, bet kaip juos tarpusavyje jungianti sąsaja. Pvz.: informacijos/informacinio produkto savybė keisti informacijos formą yra susieta tiek su informacijos perdavimo technologijomis, tiek su informacijos funkcijomis ir t.t.

Tuo tarpu *E. Orna*, nagrinėdama informacinius produktus [25, 26], išskyrė tokias jų savybes:

- Informaciniai produktai yra turinio ir pateikimo formos kombinacija, kurioje pateikimo forma yra sudaryta iš laikmenos ir „bibliografinės formos“;
- Kai kurie informaciniai produktai, nuo viduramžių enciklopedijų iki šiuolaikinių interneto ir intraneto tinklalapių, yra meta-informaciniai produktai, kadangi jie savyje apjungia daug kitų informacinių produktų;
- Šiais laikais labai didelis dėmesys yra kreipiamas į skaitmeninius informacinius produktus, stengiamasi suskaitmeninti tradicinius informacinius produktus; tą skatina konkurencija, sąnaudų mažinimas, akcininkų požiūris ir poreikiai;
- Dažniausiai informaciniai produktai yra kuriami tam, kad atitiktų tam tikros vartotojų grupės poreikius ir juos tenkintų, tačiau pakankamai dažnai kūrėjai kurdami tokius produktus, nesikreipia į jų vartotojus kūrimo stadijoje, todėl sukurtas produktas tik iš dalies atitinka vartotojų poreikius arba juos atitinka, tačiau produktu yra sunku naudotis.

E. Orna, analizuodama informacinio produkto sampratą ir išskirdama esmines jį charakterizuojančias ypatybes, pabrėžė informacinio produkto turinio ir jo formos tarpusavio sąveiką. Akivaizdu, kad turinys ir forma lemia skirtingų informacinių produktų specifiką. Galima daryti išvadą, kad galutinis informacinių produktų variantas dažniausiai priklauso nuo to, kokios technologijos yra naudojamos jo pateikimui.

Šio darbo kontekste itin aktualus teisingas skaitmeninių informacinių produktų suvokimas. *V. Pankratius* nagrinėdamas skaitmeninius informacinius produktus išskyrė tokias, būtent jiems būdingas ypatybes [27]:

1. **Nesunaikinamumas.** Skaitmeniniai informaciniai produktai yra nesunaikinami, kadangi jie nesidėvi. Galima teigti, kad tai netgi yra nenaudinga kūrinio autoriui/ gamintojui, kadangi sukūrus/ pagaminus naują produktą, jis konkuruos su anksčiau to paties autoriaus/ gamintojo sukurtais/ pagamintais kūriniais. Dar viena problema yra ta, kad senas produktas yra lygiai toks pat kaip ir naujas, kadangi jo suvartoti neįmanoma. Norint kurti sėkmingai rinkoje konkuruojančius produktus, galima juos licencijuoti, išleisti atnaujintas versijas arba produktus siūlyti su skirtingų savybių rinkiniais už skirtingą kainą.

Reikia pažymėti, kad kalbant apie skaitmeninių informacinių produktų nesunaikinamumą, turima omenyje tai, kad jie yra gerai veikiančioje, saugioje aplinkoje. Šiems produktams gali pakenkti programinės arba techninės įrangos gedimai, įvairūs kompiuteriniai virusai ir pan.

2. **Keičiamumas.** Dėl skaitmeninės kilmės, šie produktai yra lengvai keičiami. Iš vienos pusės, tai yra privalumas, kadangi produktus galima nesunkiai pritaikyti individualiems vartotojo poreikiams, tačiau, iš kitos pusės, tai kartais tampa problema, kadangi sunku uždrausti kopijavimą arba modifikavimą, kuriais gali būti pažeistos autorinės teisės.

3. **Atgaminamumas.** Skaitmeninius informacinius produktus galima lengvai atgaminti, persiųsti ir saugoti. Tai galima daryti be praradimo, tad produkto kopija nesiskiria nuo originalo.

4. **Kainos struktūra.** Skaitmeninių informacinių produktų kūrimas reikalauja gana didelių išteklių (priklausomai nuo kuriamo produkto), tačiau sukurto produkto atgaminimas yra labai nebrangus, todėl yra sudėtinga nustatyti produkto kainą, pateikiant jį rinkai. Kadangi atgaminimas yra nebrangus, o kartais net ir nemokamas (neskaičiuojant įrangos, su kuria yra gaminamos kopijos), atsipirkus produktui, kiekviena kita parduota kopija neša beveik vien pelną. Kai kuriais atvejais atgaminimas taip pat gali kainuoti (pvz., atgaminat autorinius kūrinius, kai yra mokamas autorinis mokestis už kiekvieną kūrinio kopiją).

Kuriant skaitmeninius informacinius produktus reikia turėti omenyje minėtas specifines šių produktų ypatybes tam, kad būtų geriau suvokiama, koks bus galutinis produktas.

Šiame poskyryje buvo aptarta informacinio produkto samprata, apimanti produktus, kurių didžiąją dalį sudaro informacija. Tai esminis bruožas, atskiriantis informacinius produktus nuo tradicinių. Informaciniai produktai gali būti skirstomi į spausdintinius ir skaitmeninius, jie vertingi tik patalpinti į laikmeną ir sprendžiantys vartotojų problemas. Vartotojų poreikius tenkinti padeda nuo produkto dažnai neatsiejamos informacinės paslaugos. Informaciniai produktai turi tokias savybes kaip nuo konteksto priklausanti vertė, interaktyvumas, homogeniškumas, apčiuopiamumas ir kt. Gerai suvokiant informacinio produkto sąvoką, jo savybes, galima galvoti apie naujo produkto kūrimą.

1.3. Interneto tinklalapiai kaip skaitmeniniai informaciniai produktai

E. Orna nagrinėdama skaitmeninius informacinius produktus [26] išskyrė interneto ir intraneto tinklalapių svarbą. Ji teigė, kad šie informaciniai produktai yra ypatingi tuo, kad tampa laikmena kitiems informaciniams produktams. **Interneto tinklalapis** – tai tarpusavyje susietų puslapių rinkinys, paprastai turintis pagrindinį puslapį ir saugomas tame pačiame serveryje, sukurtas ir palaikomas konkretaus asmens, žmonių grupės ar organizacijos kaip tam tikros informacijos paketas. [29] Tai tarsi vieta, kurioje organizacijos ir jų klientų gali „susitikti“, tai vieta, kurioje vyksta informacijos ir kitokie (pavyzdžiui, prekių) mainai. Tinklalapis pats savaime yra ir savireklamos priemonė, kurios pagalba organizacija pristato save, savo siūlomus produktus ir paslaugas, išskirtinius pasiūlymus, pateikia vartotojus dominančią informaciją. [35]

Norint sukurti naują ar modifikuoti egzistuojantį, bet jau morališkai pasenusį tinklalapį, reikia atsižvelgti į daugelį faktorių, ypač, jei yra siekiama sukurti tokį tinklalapį, kuris būtų kokybiškas ir naudingas jo naudotojams. Interneto tinklalapiai kaip skaitmeniniai informaciniai produktai yra itin aktualūs šių dienų – skaitmeninio amžiaus – kontekste. Dabar jie ne tik papildo egzistuojančius tradicinius produktus, bet kartais juos netgi pakeičia. Kuriant interneto tinklalapius būtina vadovautis kriterijais, kurie užtikrintų šių skaitmeninių informacinių produktų kokybę.

Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) vyriausybė jau 2000-aisiais metais pastebėjo augančio interneto tendencijas ir inicijavo „Tyrimais paremtų interneto dizaino ir tinkamumo rekomendacijų“ (Research-Based Web Design & Usability Guidelines) projektą [17], kuriuo, kartu su įvairių sričių mokslininkais ir specialistais, ištyrė, nustatė ir pateikė rekomendacijas kokybiškų interneto projektų įgyvendinimui. Remiantis minėtu projektu ir kita moksline literatūra [6, 10, 19, 24, 27, 37], yra išskiriamos šios rekomendacijos įvairiems interneto tinklalapių aspektams:

- **Dizaino kūrimo ir vertinimo procesai.** Interneto tinklalapio dizainą dar galima vadinti naudotojo sąsaja. Jos pagalba naudotojas prieina prie tinklalapyje skelbiamos informacijos, todėl kuriant šią sąsają turi būti atsižvelgiama į naudotojų poreikius, o taip pat sukūrus tinklalapio dizainą, į jo vertinimą reikia įtraukti būsimus tinklalapio lankytojus. Reikia stengtis susitelkti į tinklalapio veikimo kokybę, o ne funkcijų kiekybę, taip optimizuoti paieškos variklius.
- **Naudotojo pojūčiai** (user experience). Tinklalapiai turi būti kuriami taip, kad palengvintų ir skatintų efektyvų naudotojo-kompiuterio bendravimą. Naudotojai geriausiai išnaudos tinklalapius tuomet, kai juose pateikiama informacija bus atvaizduojama tiesiogiai

panaudojamu formatu (pvz., tekstą pateikti tekstiniu formatu, o ne paveiksluke), su galimybe paprastai atsispausdinti ją, o turinio struktūra bus paprasta ir aiški. Taip pat tinklalapyje atliekami veiksmai neturėtų skirtis nuo naudotojams įprastų kasdien naudojamų veiksmų. Tinklalapio krovimas neturėtų užtrukti ilgiau nei kelias sekundes ir kol jis kraunamas, naudotojas turėtų būti apie tai informuotas.

- **Prieinamumas** (accessibility). Reikia stengtis tinklalapį pritaikyti žmonėms, kurie turi regos, klausos arba motorikos sutrikimų. Keletas esminių rekomendacijų:
 - pateikti netekstiniais elementais tekstinius ekvivalentus;
 - įsitikinti, kad naudojami scenarijai (scripts) netrikdo prieinamumo;
 - įgalinti naudotojus praleisti pasikartojančias navigacijos nuorodas.Taip pat reikia sudaryti galimybę tinklalapį pasiekti ne tik įprastu kompiuteriu ir naršykle, bet ir kitais, interneto prieigą turinčiais įrenginiais.
- **Techninė ir programinė įranga**. Tinklalapis turi būti sukurtas turint omenyje, kad naudotojų turima techninė ir programinė įranga gali būti ne pati naujausia, su mažiau palaikomų funkcijų, taip pat gali būti lėtesnis interneto ryšys. Dauguma naudotojų turi monitorius, kurių skiriamoji geba yra 1024x768 pikselių, todėl ir tinklalapio užimamas plotas turėtų būti kuriamas atsižvelgiant į šį parametą. Taip pat reikėtų nepamiršti, kad gali būti naudojamos skirtingos operacinės sistemos ir naršyklės.
- **Pradinis lapas**. Jis dažniausiai būna kitoks nei kiti tinklalapio puslapiai. Jis turi sudaryti gerą pirmąjį įspūdį visiems lankytojams. Jame turėtų būti pateikiamos visos tinklalapio galimybės ir nepridedama nereikalingo teksto, taip pat rekomenduojama padaryti jį pasiekiamą iš bet kurio kito šio tinklalapio puslapio.
- **Tinklalapio išvaizda, išdėliojimas**. Kiekvieno tinklalapio struktūra turėtų būti lengvai suprantama. Tai reiškia, kad tinklalapio elementai turi būti išdėlioti pagal svarbą, dažniausiai nuo viršaus į apačią. Reikia stengtis, kad tinklalapis nebūtų per ilgas, t.y. nereikėtų jo daug slankioti.
- **Navigacija** – tai metodas, naudojamas surasti tinklalapyje esančią informaciją. Tinklalapis turi būti sukurtas taip, kad būtų lengva surasti ir peržiūrėti jame esančią informaciją. Norint tai padaryti, galima naudoti svetainės struktūros medį bei parodyti naršytojui, kur tiksliai šiuo metu jis yra.
- **Slankiojimas ir puslapiavimas** (scrolling and paging). Pradiniuose tinklalapio kūrimo etapuose turi būti nuspręsta, ar puslapiai bus ilgi, kuriuos reikia slankioti aukštyn-žemyn, ar

trumpi, tačiau reikalaujantys dažno spaudinėjimo pele. Dažniausiai geriau pateikti kelis trumpesnius puslapius nei vieną ilgą. Taip pat nereikėtų naudoti horizontalaus slankiojimo.

- **Antraštės, pavadinimai ir užrašai.** Dauguma interneto naršytojų internete esančią informaciją ne skaito, o skenuoja, todėl tinklalapyje turi būti aiškiai išskirtos antraštės. Taip reikia stengtis, kad kiekvienas puslapis turėtų aiškų pavadinimą, nusakantį tame puslapyje skelbiamą informaciją.
- **Nuorodos.** Tinklalapiuose skelbiamos nuorodos turėtų turėti aiškius, prasmingus pavadinimus, nukreipti ten, kur naršytojas ir tikisi patekti bei parodyti, kad nuorodos jau buvo spaustos.
- **Teksto atvaizdavimas.** Pagrindinės rekomendacijos:
 - naudoti bent 12 punktų dydžio šriftus;
 - naudoti juodą tekstą ant balto arba didelio kontrastingumo fono;
 - naudoti fono spalvas, kurios padėtų suprasti susijusios informacijos grupavimą.
- **Sąrašai.** Kiekvienas tinklalapyje skelbiamas sąrašas turėtų turėti aiškų pavadinimą, būti suformatuotas taip, kad jį būtų galima lengvai skenuoti akimis, pateikiami sąrašo punktai turėtų būti rūšiuojami nuo svarbiausio.
- **Ekraniniai valdikliai (Widgets).** Tai įvairūs mygtukai, žymėjimo laukeliai, įrašų laukai ir pan. Jie turėtų būti pateikiami atitinkamai jų tipui.
- **Vaizdinė ir garsinė informacija.** Ji turėtų būti pateikiama atsižvelgiant į galimą lėtesnę kai kurių naršytojų interneto greitį: vietoj didelių nuotraukų naudojamos sumažintos jų versijos, vaizdo įrašai su galimybe pasirinkti kokybę. Nederėtų tinklalapio fone naudoti sudėtingų spalvotų nuotraukų, kurios gali trikdyti informacijos skaitymą. Jei pateikiamos kokios nors instrukcijos, būtų gerai jas iliustruoti.
- **Turinys** – tai svarbiausia kiekvieno tinklalapio sudedamoji dalis. Jei jis neatitinka vartotojų poreikių, jis suteiks itin mažai naudos net jei visos kitos rekomendacijos bus įgyvendintos. Informacija turėtų būti pateikiama trumpais, aiškiais sakiniais. Nederėtų naudoti žargono. Įvairius akronimus ir sutrumpinimus reikėtų iššifruoti, kad skaitytojas suprastų apie ką rašoma.
- **Pateikiamos informacijos valdymas, tvarkymas.** Tinklalapyje pateikiama informacija turi būti aiškiai sutvarkyta. Kai kuriais atvejais tinklalapyje pateikiama informacija gali būti skirstoma pagal tikslines jo auditorijas. Informacijos tvarkymas apima svarbiausios informacijos skelbimą tinklalapio viršuje, susijusių elementų grupavimą ir užtikrinimą, kad

naudotojas suras visą jam reikiamą informaciją. Taip pat pateikiama informacija turi būti sutvarkyta taip, kad ją būtų lengva skenuoti ir greitai suprasti.

- **Paieška.** Dauguma tinklalapio lankytojų mėgsta informacijos ieškoti per paieškos laukelį, tad reikia užtikrinti, kad jis būtų matomas visuose puslapiuose, taip pat turėtų būti galimybė atlikti išplėstinę paiešką. Atliekant paiešką, neturėtų būti skirtingai interpretuojamos didžiosios ir mažosios raidės, taip pat „švepli“ žodžiai.
- **Tinkamumas testavimas** (usability testing). Tinklapio kūrimo metu naudotojai turėtų būti įtraukiami į šį procesą ir, atsižvelgiant į jų nuomones ir pastebėjimus, turėtų būti atliekami atitinkami pakeitimai.

Šios rekomendacijos yra orientuotos į informacinius tinklalapius, tačiau jomis remiantis gali būti kuriami ir kitokie tinklalapiai. Pagal jas sukurtas arba modifikuotas tinklapis bus kur naudingesnis ir patogesnis naudotojui. Norint sukurti naują produktą ar jį modifikuoti, reikia suprasti kaip vyksta šis procesas, kas jam yra būdinga. Tai aptariama tolimesniame skyriuje.

2. INFORMACINIO PRODUKTO KŪRIMAS IR MODIFIKAVIMAS

Analizuojant informacinio produkto sampratą bei siekiant įgyvendinti darbo tikslą – išsiaiškinti, kaip yra kuriamas ar modifikuojamas informacinis produktas, turi būti apibrėžti ir detaliau išanalizuoti produkto kūrimo/ modifikavimo etapai. Ši analizė yra itin svarbi viso magistro darbo kontekste (tiriamoji dalis bus skirta naujo informacinio produkto modifikavimui). Todėl kiekvienas produkto kūrimo/ modifikavimo etapas yra detalizuojamas. Prieš tai aptariamos produkto kūrimo ir modifikavimo sampratos, produkto gyvavimo ciklas ir vartotojų naudos hierarchijos lygiai.

2.1. Produkto kūrimo ir modifikavimo sampratos

Išanalizavus įvairius literatūros šaltinius, galima pastebėti, kad yra išskiriama, kas yra apibrėžiama kaip naujas produktas, ir kas yra suprantama tik kaip produkto modifikavimas. Remiantis P. Kotler, [15] **naujovė, naujas produktas** suvokiamas kaip „idėja, paslauga, gaminys ar technologija, pateikta vartotojams, kurie ją suvokia kaip naują. Tai – anksčiau neegzistavusių rinkoje produkto savybių nustatymo, sukūrimo ir pateikimo procesas“. Tuo tarpu **produkto modifikavimą, atnaujinimą** mokslininkas apibrėžia kaip „tam tikro gaminio tobulinimą, prekių grupių, kurias siūlo organizacija, išplėtimą, papildant pačias grupes ar tik atskiras jų savybes“.

K. T. Ulrich ir *S. D. Eppinger* nagrinėdami produktų kūrimą ir modifikavimą [41], jų neišskiria kaip dviejų atskirų procesų, o tiesiog išskiria keturis produktų kūrimo projektų tipus:

1. **Naujų produktų platformos.** Pagal egzistuojančius, plačiai pripažintus produktus kuriami nauji produktai, kurie yra skirti pažįstamoms rinkoms užpildyti.
2. **Išvestiniai produktai.** Tai produktai, kurie kuriami tam, kad praplėstų egzistuojančius produktus ir geriau patenkintų rinkos poreikius.
3. **Nuolat tobulinami egzistuojantys produktai.** Šis tipas apima produktus, kurie būna nuolat tobulinami smulkiais papildymais tam, kad būtų ištaisytos pastebėtos klaidos ir tokius būdu būtų išlaikomas konkurencingumas.
4. **Fundamentaliai/ iš esmės nauji produktai.** Tai radikaliai skirtingi produktai ar gamybos technologijos, kuriais norima pasiekti naujas ar mažai pažįstamas rinkas. Jis yra rizikingesni nei prieš minėtų tipų produktai, tačiau kūrėjo ar verslo ilgalaikė sėkmė kaip tik

priklauso nuo tokių produktų, kadangi juos kuriant yra atrandama daug naujų dalykų ir įgyjama daug patirties.

Pasak *K. T. Ulrich* ir *S. D. Eppinger*, produkto kūrimas ir modifikavimas yra „tarpdisciplininė veikla reikalaujanti beveik visų organizacijos sričių indėlio“. [41] Mokslininkai išskiria esmines sritis:

- **Rinkodara.** Tai tarpininkas tarp organizacijos ir jos vartotojų. Jos pagalba yra identifikuojamos produktų galimybės, išskiriami rinkos segmentai ir identifikuojami vartotojų poreikiai. Rinkodaros srities darbuotojai taip pat užsiima rinkodaros strategijos parengimu ir įgyvendinimu.
- **Dizainas.** Ši sritis nusako, aprašo produkto formą, atitinkančią vartotojų poreikius. Šiame kontekste dizaino srities darbuotojai apima „inžinierinį dizainą“ (mechaninį, programinį ir pan.) ir „pramoninį dizainą“ (estetika, vartotojo sąsaja ir pan.).
- **Gamyba.** Ši sritis atsakinga už gamybos sistemos, reikalingos produktui pagaminti, sukūrimą ir valdymą. Žvelgiant plačiau prie gamybos funkcijų galima priskirti ir pirkimą, platinimą bei diegimą. Šios sritys kartu kartais yra vadinamos tiekimo, aprūpinimo grandine.

Galima pastebėti, jog šios sritys ir jose dirbantys darbuotojai yra labai skirtingų specializacijų. Tačiau naujo produkto kūrimui ar modifikavimui, siekiant efektyvaus rezultato, reikia kompetentingų darbuotojų, atstovaujančių skirtingas sritis. Tuomet yra galima produktyvus darbas, nes yra pateikiami pastebėjimai ir komentarai iš skirtingų sričių. Taip yra sudaroma galimybė išvengti klaidų produkto kūrimo ar jo modifikavimo procese ir užtikrinti kokybišką darbą.

E. Orna, kalbėdama apie naujų informacinių produktų kūrimą [25, 26], didelį dėmesį skiria informacijos architektams – žmonėms, kurie turi specialų išsilavinimą informacinių produktų kūrimo srityje. Mokslininkė pastebi, kad šių žmonių sugebėjimai ir žinios gali padėti plėtoti ir taikyti informacinius produktus šiais būdais:

- Integruojant turinį ir formą tinkamoje laikmenoje ir pristatant vartotojui tai, ko jam reikia;
- Paverčiant koncepcinę struktūrą paprasta, ir padedant vartotojui ja naudotis. Paprasti vartotojai sunkiai įsisavina sudėtingus informacinius produktus, tad informacijos architektai turėtų stengtis nuo pačios produkto kūrimo pradžios stengtis išlaikyti koncepciją paprasta.
- Suderinant skirtingus besikertančius akcininkų poreikius tam, kad būtų pasiekti optimalūs rezultatai. Organizaciniame kontekste informacijos architektai turėtų užsiimti tuo, kad akcininkų poreikiai (tokie kaip pvz. pelno siekimas) nesikirstų su kokybiškų ir vartotojų poreikius atitinkančių informacinių produktų kūrimu.

- Gerbiant esamus apribojimus ir atrandant efektyviausią būdą dirbti jų ribose; Informacijos architektas turi integruotis į organizacijos veiklą ir specifiką taip, kad jos nesugriautų. Jis turi įsigilinti, kaip veikia organizacija, kokie informaciniai produktai ir paslaugos yra naudojami organizacijos viduje, kokie išorėje ir su jais dirbti.
- Išreiškiant organizacijos vertybes.

Iš tiesų informacijos architektai užsiima kur kas daugiau nei tik informacinių produktų kūrimu. Jie organizacijose tampa grandimi tarp žmonių ir informacijos, jų dėka informaciniai produktai tampa patrauklūs ir prieinami paprastiems vartotojams.

Tiek kuriant visiškai naują, tiek modifikuojant egzistuojantį tradicinį ar informacinį produktą, reikia žinoti, kokios naudos iš jo tikisi vartotojas ir stengtis patenkinti jo poreikius. Kadangi vartotojo gaunama nauda yra esminė informacinio produkto egzistavimo sąlyga, prieš kuriant naują produktą itin svarbu nustatyti vartotojo lūkesčius bei informacinio produkto teikiamą naudą. Tai padaryti padeda produkto vartotojų naudos hierarchijos lygių nustatymas, aptariamas tolesniame poskyryje.

2.2. Produkto gyvavimo ciklas ir vartotojų naudos hierarchijos lygiai

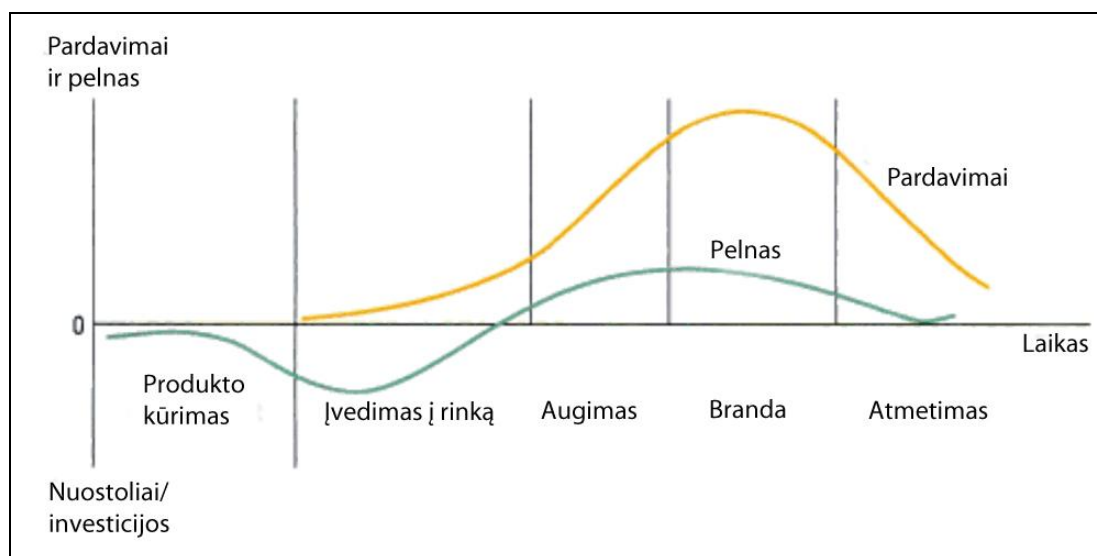
Sėkmingam produkto kūrimui ar modifikavimui būtina gerai išmanyti produkto gyvavimo ciklą, kad būtų suprasta, kada ir kaip produktą reikia tobulinti, o kada modifikavimo nebeužtenka – jau laikas kurti naują. Tai ir aptariama šiame poskyryje. Aprašomi ir vartotojų naudos hierarchijos lygiai, kurie padeda suprasti, kaip sukurti ar atnaujinti produktą, kad jis tenkintų ar net viršytų vartotojų poreikius.

Remiantis išnagrinėta literatūra [1, 7, 12, 14, 15, 33], produkto gyvavimo ciklą sudaro šios stadijos (žr. 2 pav.):

1. **Produkto kūrimas.** Pradedamas tada, kai organizacija suranda naujo produkto idėją ir pradeda ją diegti. Šio etapo metu pardavimų nėra, organizacija investuoja į produktą.
2. **Įvedimas į rinką.** Tai lėto augimo periodas, kurio metu produktas yra pristatomas rinkai. Dažniausiai šiame etape gaunamas pelnas yra nežymus arba net neigiamas, kadangi organizacija investuoja daug lėšų į produkto pristatymą. Įvedimo į rinką etape dažniausiai produktas nėra modifikuojamas ir yra pristatoma tik bazinė versija/ koncepcija. Pats produktas ir jo rinkodara yra nukreipta į tas tikslines auditorijas, kurios yra potencialios, t.y. tos, iš kurių yra labiausiai tikimasi, kad jos pirks produktą.

3. **Augimas.** Augimo etape yra pastebimas vis didesnis vartotojų palankumas produktui, jie jį priima ir pelnas pradeda didėti. Tikslinės grupės, kurios pirko ir toliau pirs produktus, bet pradės pirkti ir masės, tuo metu atsiras konkurentų, kurie pasiūlys naujas produktų savybes ir todėl produkto kūrėjas turės taip pat užsiimti modifikavimu.
4. **Brandą.** Brandos etape pardavimo pajamų didėjimas sulėtėja. Organizacija, norinti išlikti konkurencinga, turi pradėti galvoti apie produkto palaikymą arba naujų savybių kūrimą, kad būtų išlaikyta kreivė, kad ji ne mažėtų, bet pradėtų dar kilti. Nemonopolinėje rinkoje brandos stadijoje rinkoje dažniausiai būna daug konkurentų, dėl to prasideda kainų mažinimas, įvairios reklaminės akcijos, skatinančios pirkti būtent jų produktą. Taip išryškėja, kas yra rinkos lyderiai, o kurie tiesiog yra per silpni ir jie atkrenta iš konkurencinės kovos. „Nors dauguma produktų brandos etape išlieka nekeičiami ilgą laikotarpį, sėkmingiausi produktai išlieka gyvi tik juos nuolat tobulinant (modifikuojant) ir pritaikant besikeičiantiems vartotojų poreikiams“.
[15]
5. **Atmetimas.** Tai laikotarpis, kai pradeda mažėti pardavimo pajamos ir pelnas. Kuriant produktus ir paslaugas, modifikavimas atliekamas visuose etpuose ir kiekviename etape produkto modifikavimo lygis yra skirtingas.

2 pav. Produkto gyvavimo ciklas.



Skirtingų produktų gyvavimo ciklai būna skirtingi. Kai kurie produktai yra įvedami į rinką, greitai išpopuliarėja, bet taip pat greitai ir sunyksta. Kiti produktai brandos etape gali būti labai ilgai. Produkto įvedimo į rinką stadijos metu dažniausiai niekas nebūna modifikuojama, nes produktas dar

būna naujas, pataisomos nebent labai rimtos, dėl kokių nors priežasčių praleistos, klaidos. Augimo etape, kai vis daugiau vartotojų įsigyja produktą, yra gaunama vis daugiau atsiliepimų iš klientų, kurių pagrindu galima atlikti tam tikrą modifikavimą, kad būtų geriau tenkinami vartotojų poreikiai. Tokiu atveju produkto modifikavimas nebūna ilgai trunkantis ir nebūtinai turi pereiti visus naujo produkto kūrimo proceso etapus. Brandos etape modifikacija gali būti daroma tuomet, kai rinkoje atsiranda daug konkurentų ir yra norima išlaikyti konkurencingumą. Tuomet produktas modifikuojamas taip, kad dar geriau tenkintų vartotojų poreikius. Produktui pasiekus atmetimo stadiją, organizacija turi du galimus pasirinkimus: išimti produktą iš rinkos arba jį modifikuoti, tikintis, kad jis vėl pereis visus produkto gyvavimo ciklo etapus. Tik šiuo atveju, produkto kūrimo stadiją pakeistų produkto modifikavimas.

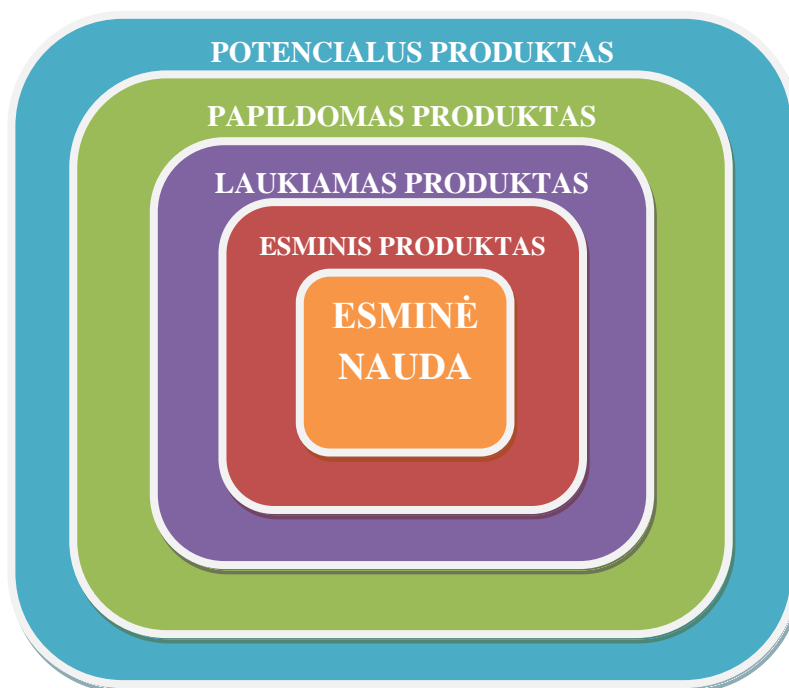
Kuriant ar modifikuojant produktą, reikia sutelkti dėmesį ne tik į pagrindinio vartotojų poreikio tenkinimą, tačiau ir į kitus su produktu susijusius aspektus, kurie vartotojams gali teikti naudą.

Rinkodaros „tėvu“ vadinamas *P. Kotler* kartu su *K. L. Keller* knygoje „Marketing management“ [16] tradicinių produktų vartotojų gaunamą naudą nagrinėja išsamiau ir išskiria penkis jos hierarchijos lygius (žr. 3 pav.), kurių analizė svarbi siekiant suvokti esminę produkto naudą, kurią jis teikia jo vartotojams.

1. **Esminė (core) nauda.** Tai pagrindinis ir svarbiausias lygis, apimantis produktą/ paslaugą arba naudą, kurią vartotojas iš tikrųjų perka.
2. **Esminis (basic) produktas.** Šiame lygmenyje esminė nauda yra paverčiama esminiu produktu.
3. **Laukiamas (expected) produktas.** Šis lygmuo apima savybes ir sąlygas, kurių, normaliu atveju, pirkėjas tikisi.
4. **Papildomas (augmented) produktas.** Šiame lygmenyje vyksta konkurencinis mūšis tarp pardavėjų, kadangi jame yra siūlomos papildomos paslaugos ar prekės, kurių normaliom sąlygom nereikia pagrindiniam vartotojo poreikiui patenkinti. Šiame lygmenyje organizacijos turi galimybę vartotojams pasiūlyti tai, kas gali padėti juos išskirti iš kitų tokius pačius produktus ar paslaugas teikiančių organizacijų: aukšta kokybė, papildomas aptarnavimas ir kt.
5. **Potencialus (potencial) produktas.** Papildomas ir potencialus produkto lygmenys iš dalies sutampa, nes tai yra papildomos teikiamos prekės/ paslaugos. Esminis skirtumas yra tas, jog analizuojant potencialų produkto lygmenį, yra analizuojamos visos prekės ar paslaugos savybės, kurias jie gali turėti ateityje am, kad būtų patenkinti nauji ar papildomi klientų poreikiai.

Remiantis P. Kotler [15, 16], pagrindinis ir svarbiausias išskirtinumas yra įgyjamas, papildomame produkto lygmenyje, kuris vartotojui suteikia papildomą naudą. Būtent šiame lygmenyje yra itin svarbu pažinti vartotojo elgseną, t.y. kaip vartotojas reaguoja į siūlomą produktą, kur jis ieško apie jį informacijos. P. Kotler taip pat pateikia pastebėjimą, kad šiems penkiems lygmenims priskiriamos savybės nėra statiškos, t.y. savybės, kurios yra apibrėžiamos šiuose lygmenyse, gali pereiti iš tam tikrų lygmenų į kitus. Tai priklauso nuo naujų savybių atsiradimo: kai produktas įgyja naują papildomą savybę, ji yra nauja, papildoma, kurios vartotojas nesitiki arba tikisi, tačiau ji jam nėra būtina. Tačiau praėjus tam tikram laikui, ši savybė pamažu tampa įprasta, todėl pereina į esminio produkto lygmenį. Tai sąlygoja tai, jog laikui einant vartotojai kartu su esmine produkto teikiama nauda tikisi gauti anksčiau tik papildomą naudą teikusią savybę.

3 pav. Produkto vartotojų naudos hierarchijos lygiai (pagal Kotler ir kt.) [15].



Papildomo produkto lygmuo skatina naujų savybių kūrimą, tuo pačiu yra didinama ir konkurencija. Tai reiškia, jog būtent šiame lygmenyje dažniausiai ir yra įgyjamas produkto konkurencinis pranašumas. Vartotojui siūlomos papildomos savybės gali būti tiek mokamos, tiek nemokamos. Produkto kainos dydį dažnai lemia turimų savybių kiekis. Tokiu būdu, dviejų tokią pačią esminę naudą teikiančių produktų, tačiau su skirtingo masto papildomo lygmens savybėmis, kainų santykis bus skirtingas: mažai papildomų savybių turintis produktas lems žemą, daug – žymiai aukštesnę kainą.

Šioje vietoje atsiskleidžia ir klientų skirstymas pagal socialinį statusą. Skirtingo socialinio statuso klientai uždirba skirtingai, todėl renkasi skirtingus vežėjus ir pasirinkimas atliekamas ne pagal esminę paslaugą (pervežimą iš vienos vietos į kitą), o pagal teikiamas papildomas paslaugas ir atitinkamą kainą.

Kiekvienas iš šių lygmenų yra svarbus siekiant užtikrinti produkto didžiausią galimą naudingumą (t.y. suteikti naudą ne tik vartotojui, bet ir pačiai organizacijai). Svarbu paminėti, jog *P. Kotler* analizuoti produkto teikiamos naudos lygmenys nėra statiški, t.y. gali kisti priklausomai nuo konteksto ir vartotojo poreikių: skirtingiems vartotojams teikiama nauda gali būti nevienoda.

J. Rowley, analizuodama informacinį produktą, išskiria tris pagrindinius produkto analizės lygmenis [34]. Remiantis mokslininke, produktą sudaro: *esminis produkto lygmuo*, *realus produkto lygmuo* ir *pridėtinis produkto lygmuo*. Šiame modelyje autorė daugiau akcentuoja tai, kas sudaro patį produktą, taip pat jo teikiamą naudą. Toliau pateikiama detalesnė *J. Rowley* išskirtų lygmenų analizė.

- 1. Esminis produkto lygmuo.** Esminis produkto lygmuo apibrėžiamas kaip esminė produkto teikiama nauda, vartotojo poreikis, kuris bus patenkintas įsigijus siūlomą produktą. Esminis informacinio produkto lygmuo yra informacija. Vartotojai informacijos ieško turėdami tam tikrą poreikį, siekdami jį patenkinti. *J. Rowley* neišskiria esminės naudos ir esminio produkto, kadangi analizuojant informacinio produkto lygmenis, esminiu produktu visuomet yra informacija, tuo tarpu nauda - vartotojo informacinio poreikio patenkinimas.
- 2. Realus produkto lygmuo.** Realus produkto lygmuo yra tai, ką vartotojas gauna įsigijęs produktą, t.y., tai, ką organizacija perduoda vartotojui pardavusi produktą. Analizuojant realų informacinio produkto lygmenį, dažniausiai yra kalbama apie laikmeną (knygos, žurnalai), t.y. būdus, kaip informacija yra perduodama, kaip ji yra „įpakuota“. Kiti realų informacinį produktą sudarantys elementai yra struktūra, produkto kokybė, dizainas, stilius, prekės ženklas, kitos, informacinio produkto išskirtinumą lemiančios savybės.
- 3. Pridėtinis produkto lygmuo.** Trečias informacinio produkto lygmuo, kurį išskiria *J. Rowley*, yra pridėtinis, kitaip dar vadinamas, papildomas lygmuo. Į šį lygmenį įeina visos kitos savybės, kurios priklauso produktui, ir kurios gali sukurti papildomą naudą, lemiančią konkurencinį pranašumą lyginant su kitais rinkoje siūlomais informaciniais produktais. Papildomas, garantinis aptarnavimas, patogi prieigos sąsaja, įvairios konsultacijos, mokymai, seminarai - visa tai yra apibrėžiama kaip informacinio produkto vertę papildantys komponentai. Pridėtinį produkto lygmenį sudarantys komponentai gali būti mokami arba nemokami.

Analizuojant J. Rowley išskirtus informacinio produkto lygmenis, negalima išskirti vieno iš šių lygmenų svarbos. Organizacija, kurdama informacinį produktą, turi atsižvelgti į bendrą šių lygmenų visumą, jų tarpusavio sąsają, įvertinti vartotojų lūkesčius. Jų vertinimas yra svarbus, nes gali skirtis pačių vartotojų poreikis šių lygmenų svarbai: ne visiems vartotojams yra svarbios papildomos paslaugos, jiems daug svarbesnis realią produkto naudą atspindintis lygmuo.

Šiame darbe remiamasi J. Rowley produkto vartotojų naudos hierarchijos lygių skirstymu, kadangi jį autorė taiko informaciniams produktams. Jo pagalba galima gerai įsigilinti ir suprasti vartotojų poreikius. Tik išsiaiškinus šiuos poreikius ir galimybę vartotojus patenkinti savo būsimu produktu, galima pereiti prie paties produkto kūrimo. Tai ilgas ir daug pastangų reikalaujantis procesas, turintis nemažai etapų, kuriuos būtina perprasti siekiant sėkmingo produkto sukūrimo.

2.3. Informacinių produktų kūrimo ir modifikavimo etapai

Kiekvienai organizacijai yra svarbu sukurti tokį produktą, kuris ne tik patenkintų vartotojų poreikius, bet ir būtų naudingas organizacijai, t.y. sukurtų jai ekonominę naudą. Tuo pačiu, žiūrint iš vartotojo pusės, gaunamas produktas turi jam teikti tokią naudą, kokios jam reikia tuo metu. Todėl yra svarbu ne tik žinoti, bet ir išsamiai išanalizuoti kiekvieno produkto kūrimo etapo svarbiausius aspektus ir sukurti konkurencingą produktą šiuolaikinėje masinėje rinkoje. Įvairūs mokslininkai išskiria skirtingus produkto kūrimo etapus [2, 10, 14, 27, 32, 34, 36, 41], tačiau išnagrinėjus juos atidžiau, pastebimi panašumai, o patys modeliai skiriasi pagal tai, į ką labiau orientuojasi pats mokslininkas. Vieni labiau sureikškina strateginę produkto kūrimo pusę, kiti orientuojasi į produktą per dizaino prizmę, tretį – nesureikškina kurio nors vieno ar kelių etapų ir produkto kūrimo procesą nagrinėja kaip vienį. Karl T. Ulrich ir Steven D. Eppinger išskiria šiuos produkto kūrimo etapus [41]: produkto planavimas, koncepcijos kūrimas, sisteminio lygio dizainas, detalusis dizainas, testavimas ir tobulinimas, produkto parengimas rinkai. J. Rowley, analizuodama naujo **informacinio** produkto kūrimą [34], išskiria aštuonis etapus: idėjų kūrimas, idėjų atrinkimas, koncepcijos testavimas, verslo analizė, produkto kūrimas, bandomoji rinkodara, kainos nustatymas, stebėjimas ir įvertinimas. Tuo tarpu P. Kotler ir kiti knygos „Rinkodaros principai“ autoriai išskiria [15] devynis naujų **tradicinio** produkto kūrimo proceso etapus: naujo produkto strategija, idėjų paieška, idėjų atranka, koncepcijos kūrimas ir tikrinimas, rinkodaros strategija, verslo analizė, produkto kūrimas, bandomoji rinkodara, produkto parengimas rinkai. David Rainey požiūriu kai kuriuos etapus galima apjungti, tad jo siūlomi

etapai yra šie [32]: idėjų generavimas, koncepcijų kūrimas ir atrinkimas, naujo produkto kūrimo programos aprašymas, dizainas ir kūrimas, vertinimas, komercializacija ir paleidimas.

Kuriant naują produktą, galima remtis bet kuriuo iš aukščiau išvardintų modelių, tačiau šiam darbui pasirinkti J. Rowley ir P. Kotler produkto kūrimo modeliai, kurie yra išsamiausi. Išsamumas suteikia galimybę labai gerai įsigilinti į viso produkto kūrimo proceso sudedamąsias dalis. Tokį pasirinkimą įtakojo tai, kad P. Kotler yra plačiai pripažintas pasaulyje ir juo modeliu remiasi dauguma kitų mokslininkų, o tuo tarpu J. Rowley pasiūlytas modelis yra skirtas būtent informacinių produktų kūrimui.

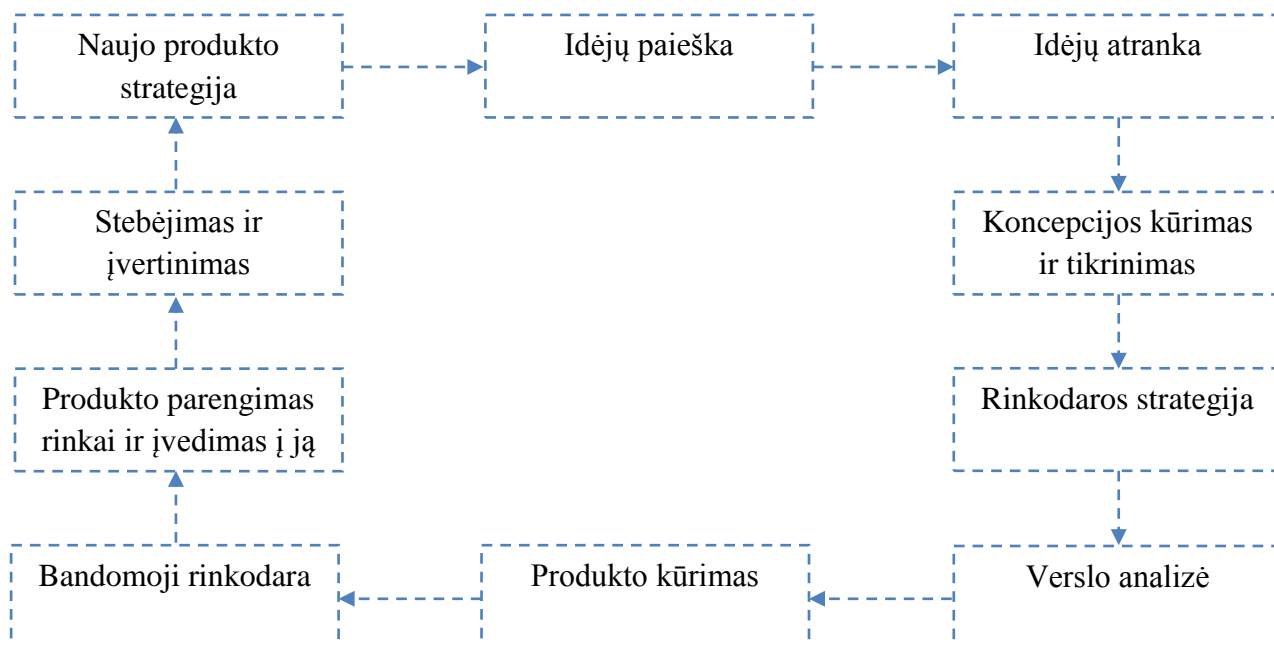
Lyginant P. Kotler ir J. Rowley siūlomus produkto kūrimo etapus, yra pastebimi keli esminiai skirtumai. J. Rowley naujo informacinio produkto kūrimą pradeda nuo naujų idėjų kūrimo ir jų atrinkimo, tuo tarpu P. Kotler visų pirma akcentuoja naujo produkto strategijos parengimo svarbą. J. Rowley taip pat neišskiria atskiro rinkodaros strategijos etapo, iš karto prieidama prie naujo produkto kūrimo. Analizuojant šių dviejų autorių naujo produkto kūrimo etapus, akivaizdu, jog J. Rowley, priešingai negu P. Kotler, mažiau dėmesio skiria strateginiam naujo produkto parengimui, t.y. daugiau akcentuojamas idėjų kūrimas ir atranka bei naujo produkto sukūrimas. Tuo tarpu P. Kotler daugiau remiasi strateginiu pagrindimu. J. Rowley naujo informacinio produktų sukūrimą užbaigia stebėjimu ir įvertinimu, kuris, jos teigimu, yra svarbus siekiant informacinio produkto patobulinimų, atnaujinimų.

Dėl aukščiau išvardintų skirtumų, šio darbo autorius nusprendė apjungti J. Rowley ir P. Kotler siūlomus produkto kūrimo modelius ir jų pagrindu parengė informacinių produktų kūrimo modelį (žr. 4 pav.), visus jo etapus smulkiau detalizuodamas. Šiame modelyje apjungiamas strateginis požiūris kartu su tęstinumu stebint ir vertinant rinkoje esantį produktą tam, kad kuriant naujus produktus ar modifikuojant esamus būtų galima remtis turima informacija apie esamus produktus ir jų vartotojus. Tai ypač aktualu nagrinėjant produktų, kurie išgyvena daugiau nei vieną produkto gyvavimo ciklą, t.y. tuos, kurie yra nuolat modifikuojami tam, kad produktą gaminanti organizacija išlaikytų savo ir savo produktų konkurencingumą rinkoje ir atitiktų nuolat kintančius vartotojų poreikius.

1 etapas. Naujo produkto strategija. Vienas pagrindinių žingsnių, nuo kurio prasideda naujo produkto kūrimas, tai aiškios strategijos parengimas. Ji reikalinga veiksmingam naujų produktų kūrimui: suteikia produktų kūrimo kryptį, padeda sutelkti komandos pastangas, suvienyti skirtingus funkcinis padalinius, paskirstyti uždavinius komandos nariams. Novatoriškos organizacijos taiko raštiškas strategijos formuluotes arba naujo produkto apibūdinimus (NPA), kuriuose nurodomos pagrindinės naujo produkto kūrimo, prekių bei rinkų ir technologijų pasirinkimo priežastys bei organizacijos tikslai.

Remiantis P. Kotler ir D. Rainey [15, 16, 32], šiame etape organizacija turi nusistatyti aiškia viziją, misiją ir produktų kūrimo kryptį, kurios link bus nukreiptas visas kūrimo procesas. Ši strategija reikalinga tam, kad į naujų produktų kūrimo procesą būtų galima įtraukti tokius dalykus kaip organizacijos vadybinė sistema, organizacijoje vykstantys procesai ir kitos su produktų kūrimo procesu susijusios veiklos tam, kad šis procesas būtų gerai integruotas organizacijos veikloje.

4 pav. Naujų produktų kūrimo proceso etapai (pagal P. Kotler ir J. Rowley) [15, 34]



2 etapas. **Idėjų paieška.** Sistemiška naujų produktų idėjų paieška leidžia iš daugelio esamų idėjų išsirinkti geriausias, kurias verta realizuoti. Juk tik nedaugelis idėjų vėliau būna įgyvendinamos, dar mažiau jų patenka į rinką, o tik keletas produktais virtusių idėjų joje įsitvirtina. Todėl tam, kad atranka būtų veiksmingesnė, o rezultatai geresni – reikia surinkti kuo daugiau idėjų. Galimi idėjų generavimo šaltiniai yra šie:

- *Organizacijos vidiniai šaltiniai, t.y. darbuotojai.* Organizacija turi skatinti savo personalą teikti pasiūlymus ir taip prisidėti prie naujų produktų kūrimo ir pačios organizacijos veiklos perspektyvos. Tam kai kuriose įmonėse naudojamos „verslo iniciatyvos“ programos, motyvuojančios darbuotojus ne tik siūlyti naujas idėjas, bet jas ir įgyvendinti.
- *Klientai.* Vartotojų pageidavimai ir skundai padeda lengviau parengti tokią strategiją, kuri leistų geriau patenkinti jų poreikius. Tik svarbu rasti būdą surinkti šiai informacijai, t.y. sukurti ir nuolat prižiūrėti tą komunikacijos kanalą, kurio dėka realizuojamas grįžtamasis ryšys iš kliento pusės. Žinoma, vartotojai ne visada gali numatyti savo ateities poreikius. Organizacijos,

sugebančios numatyti vartotojų poreikius anksčiau nei jie atsiranda - įgyja didelį konkurencinį pranašumą ir sukuria įspūdingų produktų. Tokių ateities poreikių numatymui buriamos specialios komandos.

- *Konkurentai.* Organizacija stebi savo konkurentų pranešimus apie būsimus produktus, perka jų gaminius ir analizuoja, seka apyvartą ir taip apsisprendžia, ar verta eiti į rinką su tam tikru savo produktu. Konkurentų analizė yra pagrindas siekiant sukurti išskirtinę idėją pasižymintį produktą, kuris jai padėtų siekti konkurencinio pranašumo.
- *Rinkos tarpininkai, tiekėjai ir kiti.* Rinkos tarpininkai sudaro galimybes organizacijai gauti informaciją apie vartotojų poreikius ir elgseną. Idėjų semtis galima ir iš profesinės žiniasklaidos priemonių, seminarų ir parodų, rinkos tyrimų agentūrų, reklamos agentūrų ir konsultantų, išradėjų, mokslo centrų ir t.t.

Pasak David L. Rainey, pakankamai dažnai naujų produktų kūrimo ar esamų modifikavimo galimybės atsiranda tais atvejais, kai vartotojai ar rinkos susiduria su esamų produktų problemomis arba turi poreikių, kurių šie negali patenkinti. [32]

Idėjų generavimo **metodai:**

- *Proto šturmas* (brainstorming). Tai populiarus vadybinis metodas, kurio pagalba galima išnaudoti organizacijos turimas žinias apie jos verslo aplinką. Ieškant idėjų į vieną vietą suvedami skirtingų sričių specialistai, kuriems sudaroma „atvira“ idėjų generavimo aplinka, t.y. jie gali pateikti savo nuomones bei idėjas ir nebijoti būti sukritikuoti ar neigiamai įvertinti. Šis metodas yra tinkamas organizacijoms, kurios nori surinkti kuo daugiau galimų alternatyvų, o ypač tokių, kurios nėra paremtos dabartine situacija. Tokiu atveju galima atrasti tokias idėjas, kurių dėka netgi gali įvykti revoliucija toje srityje.
- *Apklausa.* Tai tradicinis kiekybinis tyrimo metodas, kurio metu apklausiama daug žmonių ir išsiaiškinama, ką ir kokia dalis auditorijos mano apie esamą produktą/ naujo produkto poreikį. Idėjų generavimo etape apklausa yra reikalinga tam, kad būtų išsiaiškintas naudotojų požiūris į produkto idėją, esamą produktą arba galimus jo tobulinimus.
- *Fokus grupė.* Tai metodas, kai surenkama atsitiktine tvarka atrinktų naudotojų grupė, kurios prašoma atsakyti į įvairius su produktu susijusius klausimus, tam kad būtų išsiaiškinta, ar visi vartotojų poreikiai yra patenkinami ir ar ji patenkinami tinkamai, ar galbūt galima ką nors patobulinti. Tai yra kokybinis tyrimas, kurio metu tiriama nedidelė žmonių grupė, tačiau surenkama daug informacijos, kuri vėliau įdėmiai išanalizuojama ir apdirbama.

Taip pat gali būti naudojami ir kiti metodai, tokie kaip interviu, apklausos telefonu, tiesioginis el. paštas ir pan.

3 etapas. Idėjų atranka. Ji įgyvendinama peržiūrint naujų produktų pasiūlymus ir atmetant netinkamus variantus. Taip paliekamos tik geriausios idėjos. Žinoma, tam, kad būtų atrinktos tikrai tos idėjos, kurios vėliau atneš pelną, reikia įdėti nemažai pastangų vertinant pasiūlymus. Reikia stebėti ir giliai analizuoti esamą situaciją, kad būtų galima geriau numatyti būsimus rezultatus. Daug lemia ir darbuotojų ar vadovybės nuojauta. Taip pat kaip vienas pagrindinių aspektų atrenkant tinkamas idėjas yra glaudus bendradarbiavimas su esamais ar potencialiais klientais - idėja pasiteisins, jei ji atitiks jų poreikius. David Rainey nagrinėdamas idėjų atrinkimo galimybes [32], siūlo jas skirstyti į keturias kategorijas, pagal du svarbiausius kriterijus – paklausą rinkoje (poreikius) ir strategijos atitikimą (logiką). Tad jo siūlomos kategorijos yra tokios:

- *Strategiją aiškiai atitinkančios ir turinčios didelę paklausą rinkoje idėjos.*
- *Strategiją aiškiai atitinkančios ir turinčios neaiškiai paklausą rinkoje idėjos.*
- *Strategiją neaiškiai atitinkančios ir turinčios didelę paklausą rinkoje idėjos.*
- *Strategiją neaiškiai atitinkančios ir turinčios neaiškiai paklausą rinkoje idėjos.*

Daugeliu atvejų pirmoji kategorija tinka toms naujų produktų idėjoms, kurios yra pakankamai vertingos ir, atsižvelgiant į strateginius poreikius, yra tinkamos tolesniam etapui. Antroji ir trečioji kategorijos tinkamos toms idėjoms, kurias norint įgyvendinti dar reikia atlikti papildomus tyrimus atitinkamose rinkose. Ketvirtajai kategorijai priskiriamos idėjos, kurių įgyvendinimo sąlygos yra itin neaiškios, tad reikia geresnio šių idėjų suvokimo, papildomų rinkos tyrimų prieš nusprendžiant, ar jas tikrai verta įgyvendinti.

Vertinant idėjas vienas iš svarbiausių apsisprendimo elementų yra organizacijos sugebėjimas/galimybės kurti naują produktą. Pagal organizacijos galimybes ir turimus išteklius galima idėją įvertinti kokybiniu aspektu. Šis vertinimas reikalingas tam, kad būtų surinkti teigiami ir neigiami įvertinimai, kuriais remiantis bus vertinamos pasiūlytos idėjos. Būtina pažymėti, kad vertinant šiuo metodu, jo rezultatai labai priklauso nuo vertinančiųjų asmenų įgūdžių. Dėl šališkumo vienos idėjos gali būti įvertintos geriau nei kitos ir tai įtakos galutinį idėjų atrinkimą. Norint išvengti šališkumo, galima įvardinti pagrindines sritis, pagal kurias bus vertinama, tokias kaip produkto/ rinkos savybės, rinkodaros ir platinimo galimybės, gaminimo procesas, gamybos ištekliai, mokslinių tyrimų poreikis, finansinės galimybės, organizaciniai sugebėjimai ir pan. Šios sritys turi būti pasirenkamos pagal konkrečią sferą, kurioje bus kuriamas produktas.

4 etapas. **Koncepcijos kūrimas ir tikrinimas.** Anksčiau aprašytų etapų metu išskirtos idėjos dažniausiai būna neapibrėžtos, nekonkrečios. Tam, kad atrinktas idėjas būtų galima paversti realiais produktais, reikalingas produkto koncepcijos(-ų) sukūrimas. Ši koncepcija – išsamus naujo produkto idėjos aprašymas, atskleidžiantis produkto charakteristikas, suprantamas ir aktualias vartotojui. Kaip teigia D. Rainey, „koncepcija taip pat apima produkto specifikaciją iš vartotojo perspektyvos, preliminarų galimos rinkodaros strategijos vaizdą produkto parengimo rinkai palaikymui, esminius produkto kūrimo etapus ir finansinius veiksnius, įtakojančius naujo produkto kūrimą ir jo kūrimo programą“. [32] Rengiant galimų produktų koncepcijas, pradinis uždavinys yra šių kandidatų potencialo įvertinimas ir gamybai tinkamų produktų atrinkimas.

Siekiant išsiaiškinti, ar koncepcija priimtina vartotojui, ji yra tikrinama atliekant poveikio tikslinėms grupėms tyrimus.

5 etapas. **Rinkodaros strategija.** Tai ilgalaikių rinkodaros tikslų siekimo planas. Jį rengiant sudaroma rinkodaros strategijos santrauka, aprašanti numatomą tikslinę grupę (kam šis produktas yra skirtas, kas turėtų būti tikslinis jo vartotojas), prekės pozicionavimą (aiškios pozicijos vartotojo mintyse sukūrimą, t.y. kokią poziciją naujas produktas turėtų užimti rinkoje tarp kitų panašių produktų) ir pardavimą, pelno (jei jo siekiama) prognozes.

Rinkodaros strategijos turi būti tiksliai įvardintas jos tikslas. Remiantis pagrindiniais tikslų nustatymo kriterijais, taip vadinama SMART tikslų nustatymo formule, yra išskiriami 5 svarbiausi kriterijai. Remiantis SMART, tikslai turi būti [28]:

- **S** (*specific*). Konkretūs: tiksliai apibrėžti, nustatyta, ko tiksliai bus siekiama.
- **M** (*measurable*). Išmatuojami: turi turėti konkrečius, kiekybiškai išreikštus parametrus.
- **A** (*attainable*). Pasiekiami: atitinkantys organizacijos pajėgumą.
- **R** (*relevant*). Realūs: darbuotojai turi įsivaizduoti, kad tikslą tikrai įmanoma pasiekti, arba kad kažkas jį jau yra pasiekęs.
- **T** (*time-bound*). Datuoti: turi turėti pagrįstą ir konkretų įgyvendinimo terminą.

Tikslų nustatymas yra vienas pagrindinių žingsnių kuriant tiek bendrą įmonės, tiek atskirų padalinių ar veiklų strategijas. Remiantis Peter Fisk, strategija reiškia kryptį, galimybę rinktis ir diferencijavimą [9].

Rinkodaros strategijos santraukoje taip pat yra apibrėžiama preliminari naujo produkto kaina, numatoma pirmųjų metų paskirstymo sistema ir bendras rinkodaros biudžetas. Galiausiai rengiant

rinkodaros strategijos santrauką yra numatomos ir aprašomos planuojamos ilgalaikės pajamos, pelnas, kurio organizacija siekia, ir rinkodaros komplekso strategija.

6 etapas. Verslo analizė. Ar organizacijos parengtas pasiūlymas yra vertingas verslo perspektyvoje sprendžiama analizuojant, ar įmonės tikslus atitinka naujo produkto pardavimo, sąnaudų rodikliai. Organizacija, siekdama įvertinti produkto pardavimo pajamas, turi išanalizuoti ir tinkamai įvertinti, kokie yra ankstesnių produktų, panašių į naujai kuriamą produktą, pardavimo rezultatai. Taip pat yra vertinga atlikti ir rinkos analizę. Gauti rezultatai padeda sudaryti naujo produkto pardavimo prognozes.

7 etapas. Produkto kūrimas. Tai materialaus produkto planavimas ir prototipo gamyba pagal sugalvotą produkto koncepciją, kad būtų realizuota produkto, kuris, manoma, bus pelningas, idėja. Reikia didelių investicijų tam, kad idėja būtų paversta realiu gaminiu. Šiame etape paaiškėja, ar organizacijos pasirinkta produkto kūrimo idėja iš tikrųjų gali būti įgyvendinta. Remiantis P. Kotler, šiame etape taip yra svarbu sukurti tokį produktą, kuris ne tik patenkintų vartotojų poreikius, bet ir tokį, kuris nebūtų itin sudėtingas technologiškai [15, 16]. Produkto prototipas, atitinkantis šį reikalavimą, yra sukuriamas ne tik su pakankamai mažesnėmis produkto kūrimo sąnaudomis, bet jis taip pat atitinka ir vartotojų keliamus kokybės reikalavimus bei yra žymiai patikimesnis.

8 etapas. Bandomoji rinkodara. Produkto prototipui išlaikius funkcinį ir vartotojo testus, produktas ir rinkodaros programa išbandoma realiomis rinkos sąlygomis, t.y. vykdoma bandomoji rinkodara. Bandomoji rinkodara yra skirta organizacijoms, siekiančioms išbandyti sukurtą naują produktą ir įvertinti jo sukurtą rinkodaros programą, kaip ji veikia įprastomis/ realiomis rinkos sąlygomis: ar veikia (ir kaip veikia) pasirinkta produkto pozicionavimo strategija, paskirstymo sistema, kaip vartotojai reaguoja į produkto kainą, ar pakankamas biudžetas ir t.t. Šis produkto kūrimo etapas nėra privalomas, t.y. organizacija pati pasirenka, ar jį vykdys, ar ne. Dažniausiai bandomoji rinkodara organizacijai kainuoja nemažas išlaidas. Tačiau jos būna menkos, palyginus su realiomis išlaidomis, kurias organizacija patiria dėl didelių klaidų įgyvendinant realią rinkodaros strategiją. Organizacija, priklausomai nuo produkto sukūrimo ir pristatymo rinkai sąnaudų, pasirenka, kokio masto bandomąją rinkodarą ji įgyvendins.

Literatūroje yra išskiriami trys bandomosios rinkodaros metodai, kuriuos dažniausiai naudoja vartojamųjų prekių gamintojai:

- **Standartinių rinkų bandomoji rinkodara.** Pagal šią strategiją pasirenkami keli miestai, kuriuose surengiama rinkodaros kampanija. Tuomet atliekamas parduotuvių auditas, vartotojų tyrimai, kad būtų įvertintas produkto efektyvumas. Tačiau standartinių rinkų bandomoji rinkodara gali brangiai kainuoti ir užtrukti pakankamai ilgą laiko tarpą. Šiais trūkumais pakankamai greitai gali pasinaudoti konkurentai, ne tik stebėdami ir vertindami bandomosios rinkodaros rezultatus, bet ir darydami poveikį jiems.

- **Kontroliuojamų rinkų bandomoji rinkodara.** Rinkos tyrimų organizacijos sudaro sutartis su produkto gamintojo pageidaujamos parduotuvėmis, kad jose pardavinėjant produktą būtų galima stebėti produkto pozicionavimą, rėmimą ir vėliau gautus rezultatus/ informaciją lyginti su pardavimo rezultatais. Tačiau atsižvelgiant į tai, jog taikant kontroliuojamų rinkų bandomąją rinkodarą yra pasirenkama ribota mažų miestų ir tiriamų vartotojų dalis, yra išvengiama netikslaus reprezentavimo galimybė. T.y. realu, jog bus netiksliai reprezentuojamos produktų rinkos ir tiksliniai produkto vartotojai. Taip pat yra galima reali konkurentų susipažinimo su nauju produktu galimybė.

- **Imituojamų rinkų bandomoji rinkodara.** Produktas gali būti išbandomas ir imituojant prekybos sąlygas. Pavyzdžiui, surenkama tam tikra vartotojų grupė, jiems duodama pinigų, tuomet jie pakviečiami į tikrą ar imituojamą parduotuvę, kurioje gali produktą nusipirkti arba pinigus pasilikti sau. Paskui analizuojama vartotojų elgsena, vėliau kurį laiką tiriami produktą įsigiję vartotojai. Pagal tai daromos tam tikros išvados ir atliekamos prognozės. Imituojamų rinkų bandomoji rinkodara yra atliekama pigiau ir žymiai greičiau, taip pat konkurentams yra nesudaroma jokia galimybė susipažinti su nauju produktu. Šis bandomosios rinkodaros metodas turi daugiausiai pranašumų prieš kitus, todėl jis yra dažniausiai taikomas.

Pramonės produktams naudojamos **kitos bandomosios rinkodaros strategijos:** produkto naudojimas (potencialių pirkėjų grupė kurį laiką naudoja produktą ir yra stebima), prekybos parodos (demonstruojant naujus produktus galima tiesiogiai įvertinti vartotojų susidomėjimą), skirstytojų ir prekybos atstovų ekspozicijų salės (produktas demonstruojamas greta kitų produktų taip įvertinant jų konkurencingumą) ir standartinės/ kontroliuojamos bandomosios rinkos (ribotas kiekis naujų gaminių duodamas platinti keliose geografinėse vietose, taip stebimi rezultatai).

9 etapas. Produkto parengimas rinkai ir įvedimas į rinką. Bandomosios rinkodaros dėka įvertinus produkto tinkamumą vartotojui ir jo gaminimo poreikį, prieinama prie paskutinio etapo, t.y.

produkto parengimui jį pristatyti rinkai. Tačiau prieš pradėdant produkto gamybą, reikia atkreipti dėmesį į keletą svarbių aspektų:

- Produkto pasirodymo laiko, t.y. ar šis metas tinkamas produkto pasirodymui. Produkto pasirodymo laikas gali priklausyti tiek nuo vidinių, tiek nuo išorinių aplinkos veiksnių. Organizacija visų pirma turėtų dar kartą tiksliai įvertinti savo galimybes, ar ji yra pajėgi būtent šiuo metu pristatyti parengtą produktą rinkai. (ar jai užteks galimybių nuosekliai įgyvendinti naujo produkto pateikimo rinkai strategiją) Taip pat yra svarbu pažvelgti ir į pagrindinius PEST analizės veiksnius, ar palanki ekonominė situacija (ar vartotojai turės galimybių įsigyti produktą), ar tinkamas metų laikas (tai priklauso nuo produkto paskirties), ar rinka nėra perpildyta panašių ar identiškų produktų ir t.t.
- Naujo produkto rinką ir jos apimtį bei mastą. Ar rinka palankiai žiūri į pačią organizaciją, koks jos santykis su ja, ar pakankama rinkos apimtis, kad būtų galima naują produktą tinkamai išvystyti.
- Į kokias vartotojų grupes geriausia orientuotis, t.y. kurios grupės yra potencialūs pirkejai. Šis aspektas yra svarbus pradinuose produkto kūrimo etapuose, nes tuomet, kuriant produktą, galima koreguoti, keisti, pritaikyti produkto savybes potencialiems jo pirkėjams.
- Ar galutinis dizaino variantas tenkina tiek klientus, tiek organizaciją. Dar įmanoma daryti pakeitimus, tačiau rekomenduotina, kad didieji pakeitimai būtų atlikti produkto kūrimo etape. O šiame etape dizainas turi būti "užšaldomas", tam, kad pagal jį būtų galima baigti tvarkyti funkcionalumą, pritaikyti rinkodaros medžiagą ir pan.
- Kokybės įvertinimas. Reikia dar kartą įvertinti, ar produktas yra sukurtas taip, kad geriausiai atitiktų naudotojų poreikius.
- Visų organizacijos darbuotojų informavimas apie produktą, tam, kad visi žinotų, kas tai per produktas ir ko iš jo tikimasi įvedus į rinką. Svarbu, kad darbuotojai suprastų, kad naujas produktas tobulės savo gyvavimo ciklo metu ir, kad su darbuotojų pagalba, jis gali kur kas geriau išstobulėti.

10 etapas. Stebėjimas ir įvertinimas. Šio etapo metu yra stebimas rinkoje esantis produktas ir įvertinami įvairūs jo rodikliai: pardavimai, susidomėjimas ir pan. Pagal tai sprendžiama, ar produktas pasiteisino. Pagal šiuos duomenis galima kur kas lengviau orientuotis, kuriant kitus produktus ar modifikuojant egzistuojantį produktą.

Organizacija, įvertinusi kiekvieno iš šių etapų svarbą bei tiksliai įgyvendindama juose numatytus veiksmus, gali tikėtis efektyvaus naujo produkto realizavimo rinkoje. Organizacija, atsižvelgdama ir nuolat reaguodama į besikeičiančius aplinkos veiksnius bei realiai vertindama tiek savo, tiek konkurentų veiksnius rinkoje, laikas nuo laiko turi analizuoti ir vertinti rinkoje esantį produktą.

Organizacija gali tiek kurti naujus produktus, tiek mofikuoti egzistuojančius. Kad būtų tinkamai nuspręsta, kurį variantą rinktis, pirma reikia gerai išsiaiškinti vartotojų poreikius ir galimybes juos patenkinti, t.y. nustatyti vartotojų naudos hierarchijos lygius. Po jų nustatymo kuriamas konkretus informacinis produktas, pradedant nuo jo strategijos numatymo iki stebėjimo ir vertinimo, kurio dėka galimos tolesnės produkto modifikacijos, taip pat naujų produktų sėkmingas sukūrimas ir įvedimas.

3. PRAKTINĖ DALIS

Skyriuje aprašoma praktinės dalies metodologija ir bazė, pateikiamas pagal teorinėje dalyje suformuluotą informacinių produktų ir paslaugų modifikavimo metodiką parengtas VU ITTC interneto tinklalapio kaip informacinio produkto modifikavimo planas; aprašomas pasirinktas modifikuoti produktas; pateikiamos rekomendacijos metodikos tobulinimui.

3.1. Tyrimo metodologija ir bazė

Poskyryje pagrindžiamas pasirinktas tyrimas, aprašomi atskiri metodai – stebėjimas dalyvaujant ir apklausa, pateikiami tyrimo uždaviniai. Visa tai reikalinga sėkmingam produkto – VU ITTC tinklalapio – modifikavimui.

Problema. Tinklalapių kūrimas nėra apibrėžiama kaip viena iš ITTC veiklų, tačiau centras, siekdamas prisitaikyti prie kintančių aplinkos sąlygų bei plėsti savo veiklą, palengva žengia į šią sritį. Todėl norint, kad ITTC sukuriama virtualūs informaciniai produktai, šiuo atveju, interneto tinklalapiai, būtų kokybiški ir konkurencingi, turi būti remiamasi teorijoje apibrėžtais informacinių produktų kūrimo principais.

Objektas – VU ITTC interneto tinklalapis.

Naudoti tyrimo metodai: stebėjimas dalyvaujant, apklausa.

Tyrimui pasirinktas kokybinis tyrimo metodas – **stebėjimas dalyvaujant**. Toks metodas pasirinktas todėl, kad darbo autorius dalyvavo tinklalapio modifikavimo darbo grupėje, todėl turėjo galimybę tiesiogiai stebėti ir dalyvauti darbo grupės veikloje.

Kadangi informacinio produkto modifikavimas yra sudarytas iš skirtingų etapų, kuriuose naudojami skirtingi metodai, stebėjimas dalyvaujant yra tinkamas, nes šio metodo pagalba vienu metu galima aprėpti visus etapus, daugiau savybių ir stebimų reiškinių. Teorijoje yra išskiriama, jog vienas iš privalumų, taikant stebėjimo dalyvaujant metodą, yra „galimybė tirti socialinį reiškinį įvairiapusiškai, atkreipiant dėmesį į kiekvieną aspektą atskirai“ [31]. Todėl ši pasirinkto metodo savybė leidžia tinkamai įvertinti tiek visą informacinio produkto modifikavimo procesą, tiek jo etapus. Šio tyrimo metodo pagalba, tiriant nagrinėjamą reiškinį, kiekvieno jo etapo metu arba etapo pabaigoje buvo užsirašomi pastebėjimai, kurie pateikiami 3.3 skyriuje. Galimybė stebėti teorinio modelio taikymą praktikoje, natūralioje vyksmo aplinkoje yra dar vienas stebėjimo dalyvaujant tyrimo metodo privalumas. Tokiu būdu pasiteisinus taikomo metodo naudingumui, atsiras galimybė šį modelį taikyti ir

kituose organizacijos (ITTC) interneto tinklalapių kūrimo arba modifikavimo projektuose. Reikia pastebėti, kad interneto tinklalapių kūrimo ir modifikavimo sritis centrui ir jo darbuotojams yra nauja, tad dar nėra naudojama dokumentuota šios srities metodika ir ji iš tiesų yra naudinga, norint išvengti klaidų, padidinti darbo efektyvumą ir atlikti viską kokybiškai.

Idėjų generavimo etapo metu buvo norima iširti, kaip VU bendruomenės nariai **vertina** ITTC teikiamų IT paslaugų **kokybę**, kiek jie **žino** apie šias paslaugas. Kadangi stebėjimo dalyvaujant tyrimo metodas tam nėra tinkamas arba jo nepakanka, buvo pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas – **apklausa**. Apklausa buvo atliekama anketavimu, kuriam įgyvendinti parengiamas klausimų lapas tam tikroms žinioms surinkti. Klausimų lapą užpildo klausiamasis pagal nurodytas taisykles. Apklausa metodu galima per trumpą laiką gauti daug kiekybinės informacijos. [39]

Šio darbo autorius, būdamas ITTC tinklalapio modifikavimo darbo grupės nariu, turėjo puikią galimybę pateikti ir pritaikyti teorinėje dalyje aprašytą modelį realioje aplinkoje.

Tikslas – taikant teorinėje dalyje aprašytą modelį, modifikuoti informacinį produktą – Vilniaus universiteto Informacinių technologijų taikymo centro tinklalapį.

Uždaviniai:

1. pagal teorinėje dalyje suformuluotą informacinių produktų ir paslaugų modifikavimo metodiką, parengti VU ITTC interneto tinklalapio kaip informacinio produkto modifikavimo planą;
2. modifikuoti pasirinktą produktą, nustatyti teorinėje dalyje sudarytos metodikos pritaikomumą, atsiskleidusius privalumus ir trūkumus bei pateikti rekomendacijas metodikos tobulinimui.

Laikotarpis: 2009-10-01-2010-05-01.

3.2. Organizacijos pristatymas

Informacinės technologijos universitete yra itin svarbus veiksnys, padedantis užtikrinti tiek kokybiškų informacinių šaltinių studentams ir dėstytojams prieinamumą, dėstytojų bendravimą su studentais, studentų bei universiteto padalinių bendravimą, tiek padedantis praplėsti dėstytojų galimybes pasiekti studentus tiesiogiai juos įvertinant, t.y. sesijų rezultatus rašant į informacinę sistemą, ir kt.

Vilniaus universitetas, skirtingai negu dauguma kitų šalies universitetų, turi savo Informacinių technologijų taikymo centrą (toliau - ITTC), kuris padeda užtikrinti kokybiškų IT paslaugų teikimą visuose VU padaliniuose.

Vilniaus universiteto Skaičiavimo centras savo veiklą vykdo nuo 1963-ųjų metų. 2008-ųjų metų sausio 1-ąją jis buvo pervadintas į Informacinių technologijų taikymo centrą. Šiuo metu šiame centre dirba apie 75 darbuotojai, kurie siekia kurti ir palaikyti sėkmingą VU Informacijos sistemos (IS) funkcionavimą bei tenkinti nenutrūkstamai augančios VU kompiuterių tinklo naudotojų bendruomenės poreikius, suteikdami kokybiškas internetines paslaugas.

Nors pagrindinė ITTC veikla yra susijusi su IT paslaugų teikimu VU bendruomenei, tačiau ITTC vien tuo neapsiriboja: VU ITTC centras nuolat dalyvauja įvairiuose akademiniuose projektuose, bendradarbiauja su kitais universitetais, jų padaliniais. Tai suteikia puikias galimybes susipažinti su naujovėmis, įgyti žymiai daugiau patirties ir ją sėkmingai pritaikyti teikiant IT paslaugas VU bendruomenei.

VU ITTC veikloje svarbu greitai reaguoti į pokyčius, vykstančius aplinkoje, prisitaikyti prie naujų aplinkybių, priimti inovatyvius sprendimus. Ypač dabar, kai informacijos pertekliaus problema ne tik išlieka, bet ir sparčiai plečiasi, yra svarbus informacijos pateikimo sistematiškumas, savalaikiškumas.

Remiantis VU ITTC nuostatais, **centro tikslas** - kurti, palaikyti ir plėtoti Universitete modernių IT paslaugų sistemą bei atstovauti Universitetui šalyje ir užsienyje IT paslaugų kūrimo bei taikymo srityje.

ITTC sprendžia šiuos uždavinius:

- plėtoja IT techninę infrastruktūrą ir rengia programines priemones informacinėms, elektroninio mokymosi bei kitoms elektroninėms paslaugoms teikti ir užtikrina šių paslaugų palaikymo kokybę;
- plėtoja vieningai veikiančią šiuolaikinę Universiteto elektroninių komunikacijų sistemą, teikia interneto bei duomenų perdavimo paslaugas;
- rengia duomenų apsaugos priemonių aprašą ir teikia siūlymus dėl asmens duomenų tinkamo naudojimo, priežiūros ir apsaugos reglamentavimo Universitete;
- aktyviai dalyvauja Lietuvos ir tarptautiniuose informacinių technologijų taikymo bei plėtros projektuose.

2010 metų pradžioje ITTC paslaugomis naudojasi virš 28000 elektroninio pašto bei informacinės sistemos naudotojų, saugoma ir aptarnaujama 340 internetinių puslapių, telefoninio ryšio sistema jungia 1220 abonentų, įrengta 100 bevielio interneto prieigos taškų, paklota ir eksploatuojama 350 km šviesolaidinio ryšio kabelių.

3.3. Modelio taikymas

Kuriant naują VU ITTC tinklalapį ITTC direktoriaus įsakymu buvo sudaryta darbo grupė (paskirti konkretūs asmenys, kuriems priskirta atitinkama atsakomybės sritis), kuriai buvo iškeltas tikslas smodifikuoti ITTC tinklalapį. Grupę sudarė penki organizacijos darbuotojai (darbo grupės vadovas ir 4 jos nariai), dirbantys skirtingose srityse ir jas geriausiai išmanantys. Darbo grupę sudarė šie ITTC darbuotojai, atsakingi už žemiau išvardintas ITTC veiklos sritis:

- **Naudotojų aptarnavimo grupės vadovė:** jos vadovaujama grupė administruoja visus VU informacinių technologijų naudotojų kreipinius ir užsakymus. Tai yra pirmas žingsnis kuriant vieningą ir standartizuotą prieigos tašką, kuriame fiksuojami visi naudotojų kreipiniai ir užsakymai, centralizuotai skirstomos užduotys bei kontroliuojamas jų vykdymas.
- **Kompiuterinių tinklų grupės vadovė:** jos vadovaujama grupė atsakinga už kompiuterinių tinklų kūrimą ir jų palaikymą, komunikacijų infrastruktūros kūrimą ir jos administravimą, lokalių tinklų administravimą ir tinklų prieigos priežiūrą.
- **Direktorius, anksčiau buvęs atsakingas už informacinių sistemų grupės veiklą:** ši grupė atsakinga už VU serverių, programinės įrangos ir informacinės sistemos priežiūrą.
- **Informacinių serverių grupei priklausantis programuotojas,** kuris užsiima interneto tinklalapių kūrimu.
- **Darbo grupės vadovas, informacinių serverių grupei priklausantis programuotojas.** Siekiantis informacijos ir komunikacijos mokslų srities magistro laipsnio bei savo baigiamajame magistro darbe analizuojantis naujų informacinių produktų kūrimą ir modifikavimą (tiek teoriniame, tiek praktiniame lygmenyje).

Trumpiau tariant, darbo grupei priklausė tie ITTC darbuotojai, kurie buvo atsakingi tiek už visas centro teikiamas elektronines paslaugas, taip pat darbuotojai, kurie bendrauja su paslaugų naudotojais, todėl žinantys jų poreikius, bei programuotojai, gebantys kurti interneto tinklalapius. Pasirinkta darbo grupės sudėtis sudarė sąlygas efektyviam darbui modifikuojant ITTC tinklalapį.

Išnagrinėjus teorinę medžiagą buvo pasiūlytas informacinio produkto modifikavimui skirtas modelis, kuriuo remiantis vyko VU ITTC tinklalapio modifikavimas.

1. Naujo produkto strategija.

Šiame etape darbo grupė išnagrinėjo tinklalapio modifikavimo eigai įtaką darančius dokumentus:

- ITTC nuostatuose įvardinamas vienas iš centro tikslų - *kurti, palaikyti ir plėtoti Universitete gerai funkcionuojančią modernių IT paslaugų sistemą;*
- VU strateginiame 2007- 2013 m. plane numatytas informacinės plėtros krypties tikslas: *didinti informacinių technologijų naudojimo visose Universiteto veiklos srityse efektyvumą, atnaujinti Universiteto informacijos sistemas, duomenų bazes ir komunikacijas studijų, mokslo ir sprendimų priėmimo tikslams.* Informacinės plėtros krypties uždavinys: *užtikrinti visokeriopą ir savalaikį informacijos išteklių pasiekiamumą.* Viena iš informacinės plėtros uždavinio įgyvendinimo priemonių: *sudaryti bendrus informacijos kūrimo, skleidimo ir saugojimo standartus.*
- VU komunikacijos strateginio plano projektas pagal kurį yra planuojama vieninga visų VU fakultetų komunikacija. Kaip viena iš priemonių - interneto svetainės. Planuojama, jog visos VU fakultetų ir kitų padalinių svetainės turės atitikti ne tik informacijos talpinimo funkciją, bet ir *tinkamai reprezentuoti Vilniaus Universitetą.*

Kadangi ITTC tinklalapių kūrimo srityje dar turi mažai patirties, norint susidaryti tikslesnę vaizdą apie rinką buvo nuspręsta atlikti išorinės situacijos (PEST) ir stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių (SWOT arba SSGG) analizes.

Išorinės situacijos analizė (PEST)

Politinis teisinis aspektas. Informacinių produktų sklaidą ir naudojimą universitete reglamentuoja įvairūs valstybiniai ir vietiniai įstatymai, atskiri jų straipsniai:

- Vilniaus universiteto *Resursų tinklalapiams skyrimo ir naudojimo tvarka* (pvz. 13 punktas: tinklalapyje informacija turi būti pateikiama, laikantis universitete nustatytų reikalavimų informacijai skelbti)
- Vilniaus universiteto *Žiniatinklio serverio nuostatai* (VU serveriai teikia resursus fakultetų ir kitiems tinklalapiams, todėl reikia laikytis atitinkamų žiniatinklio serverio nustatymų)
- Vilniaus universiteto *Taisyklės dėl reklamos:* negalima tiesiogiai reklamuoti kokio nors produkto.

LR įstatymai ar atskiri teisės aktai, reglamentuojantys modifikuojamo ITTC tinklalapio veiklą:

- Lietuvos žurnalistų ir leidėjų etikos kodeksas,
- LR valstybinės kalbos įstatymas,
- LR Autorinių teisių ir gretutinių teisių įstatymas,
- LR Švietimo įstatymas (19, 26, 27 str.),
- LR Visuomenės informavimo įstatymas (17, 19, 34, 41 str.),
- LR Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymas (1, 3, 4, 5 str.),
- Ir kt.

Mokesčių politika. Kadangi universitetas ir ITTC centras yra biudžetinė įstaiga, todėl, jeigu pasikeistų mokesčių politika, yra tikimybė, jog tinklalapių palaikymui ir administravimui būtų skiriama žymiai mažiau lėšų.

Ekonominis konkurencinis aspektas

- *Dabartinė situacija šalies ekonomikoje.* Kadangi šiuo metu šalį apėmusi recesija, yra tikimybė, kad valstybė sumažins biudžetą, skiriamą VU, o tuo pačiu VU sumažins savo skiriamas lėšas ITTC, kuris šias lėšas gali paskirstyti kitaip.
- *Monopolija.* Kadangi ITTC yra VU padalinys, VU teritorijoje jis dirba monopolinėmis sąlygomis ir vienintelis teikia didžiąją dalį IT paslaugų. Paslaugas, kurių neteikia ITTC, teikia kitos įmonės iš šalies, tačiau visada yra teikiama pirmenybė ITTC.
- Konkurentai – iš dalies jais galima apibrėžti kitas IT paslaugas teikiančias įmones. Tačiau šie konkurentai dažniausiai yra pastebimi tik tada, kai reikia sukurti tokį produktą, kurio ITTC nėra kūręs. IT projektų įgyvendinimas universitete vyksta viešųjų pirkimų pagrindu, todėl galimybę juose dalyvauti turi ne tik ITTC, bet ir kitos IT paslaugas teikiančios įmonės.

Socialinis-kultūrinis aspektas

- *Gyvenimo būdas* – įprotis informacijos ieškoti internete, taip pat visą susistemintą informaciją rasti vienoje vietoje, kurti socialines bendruomenes ir aktyviai dalyvauti jų veikloje.
- *Demografinės tendencijos* – tikslinės auditorijos skaičius daugiau mažiau išliks toks pat.
- Individai, nesugebantys ar negalintys naudotis informaciniais produktais, patenka į *socialinės atskirties rizikos grupę*. Taigi, informaciniai produktai visuomenėje vertinami ne tik kaip tam

tikra vertybė, bet ir visavertės integracijos į visuomenę sąlyga. Naujo ITTC tinklalapio atveju, naujas tinklalapis turi būti sukurtas taip, kad būtų prieinamas visiems. Informacija tinklalapyje turi būti pateikta paprastai, suprantamai, kad kiekvienas, atėjęs į tinklalapį galėtų lengvai surasti informaciją. Patogi prieiga, funkcijos, kuriomis lengva naudotis, paprasti, visiems suprantami technologiniai sprendimai

- Tai tinklalapis, skirtas informuoti VU bendruomenę apie ITTC teikiamas paslaugas, todėl reikia derintis prie esamos bendruomenės. Priklausomai nuo bendruomenės, evoliucionuoja ir pats puslapis.
- Formuojama bendra informacijos kultūra, t.y., siekiama informacijos tikslumo, etiškumo, savalaikiškumo. Tikslī, teisinga, nešališka informacija padeda formuoti bendrą informacijos kultūrą. Pagrindiniai subjektyvūs informacijos kokybės vertinimo kriterijai: 1) *informacijos savalaikiškumas*, 2) *aktualumas*, 3) *išsamumas*, 4) *tikrumas*, 5) *prieigos galimybės*, 6) *pateikimo forma*, 7) *sisteminis struktūriškumas*.

Technologinis aspektas

- Naujam ITTC tinklalapiui didelę įtaką daro atsirandančios naujos technologinės galimybės.
- Programinė įranga, turinio valdymo sistema – kuo naujesnė, patikimesnė, saugesnė, lengvesnė prieiga ir t.t.
- Svetainė turi būti sukurta taip, kad kiekvienas turėtų galimybę naudotis. Nepriklausomai nuo naršyklės (Mozilla, Opera ar Internet Explorer, kad būtų gerai matoma informacija, be jokių klaidų).
- Nuolat kintančios technologinės galimybės skatina tobulėjimą, prisitaikyti prie naujų galimybių. Svarbus interaktyvumas, patogi navigacija ir t.t. Atsiradus ir išpopuliarėjus socialiniams tinklams, atsiranda galimybė padaryti ITTC tinklalapį dinamiškesnį, dalyvauti Facebook, Twitter, LinkedIn ir kituose virtualiuose socialiniuose tinkluose.

Įvertinus visų išorinės aplinkos analizės veiksnių įtaką modifikuojamam www.ittc.vu.lt tinklalapiui, pagrindinis veiksnys, turintis įtakos šiam tinklalapiui – technologinis, nes be technologijų šis tinklalapis negalėtų gyvuoti. Pats tinklalapis yra priemonė pateikti informaciją naudotojams.

SSGG (SWOT) analizė

Kadangi stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių (SSGG) analizei (žr. 5 pav.) atlikti reikia vertinti savo produktą su analogiškais konkurentų produktais, todėl ITTC atveju atlikti šią analizę yra ganėtinai sudėtinga, nes ITTC neturi tiesioginių konkurentų, jis veikia monopolijos sąlygomis.

5 pav. SSGG analizės aspektai [18]



Todėl SSGG analizė atliekama vertinant dabar esančią ITTC turimų tinklalapių situaciją, pabrėžiant stipriąsias ir silpnąsias jų vietas, ir vertinant ateities perspektyvas – modifikuojamo ITTC tinklalapio galimybes ir grėsmes.

Stiprybės

- ITTC turimi darbuotojai, jų patirtis šioje srityje yra nemaža, todėl jie turi atitinkamas žinias, kurios yra itin vertingos tiek visos organizacijos tikslų įgyvendinimui, tiek naujo ITTC tinklalapio kūrimui bei jo iškomunikavimui.
- Organizacinė struktūra – yra apibrėžtos aiškios atsakomybės sritys, tačiau darbuotojai jaučiasi laisvai, susiformavusi kultūra, kuri pagrįsta bendradarbiavimu, dalinimusi turimomis žiniomis.
- Palankus ITTC vadovo požiūris į inovacijas.
- Planuojama, kad naujas ITTC tinklalapis bus technologiškai pažangus, informatyvus ir patogus tinklalapio lankytojams.

Silpnybės

- Nemažą ITTC darbuotojų dalį sudaro patyrę, tačiau vyresnio amžiaus darbuotojai, kuriems daug sunkiau prisitaikyti prie naujovių, skiriasi požiūriai, mažiau iniciatyvos.

- Dabartiniai tinklalapiai yra išskaidyti į tris dalis ir morališkai pasenę, todėl VU bendruomenės nariai nėra patenkinti tinklalapiuose pateikiama informacija.

Galimybės

- Bus siekiama, kad modifikuotas tinklalapis išnaudotų naujas technologijas bei būtų nuolat tobulinamas, siekiant jame pritaikyti naujausias technologijas, todėl ITTC tinklalapis bus pažangus tinklalapis, reaguojantis į inovacijas.
- Naujas ITTC tinklalapis gali tapti pavyzdžiu kitiems VU padalinių tinklalapiams, todėl jiems gali kilti noras sukurti tokius tinklalapius, tokiu būdu atsiras galimybė ITTC plėtojant savo veiklą, t.y. kuriant tokius tinklalapius.

Grėsmės

- Tikslinei auditorijai gali nepatikti modifikuotas ITTC tinklalapis, todėl jie gali juo nesinaudoti.
- Tikslinių auditorijų gali nepasiekti pranešimas apie modifikuotą ITTC tinklalapį ir jo naudą, todėl gali kilti reali grėsmė, kad tikslinės auditorijos šio tinklalapio nepasieks ir juo nesinaudos.
- Galimas konkurentas – VU Matematikos ir informatikos fakulteto informacinis centras, jo plėtra.
- Nekompetentingi VU padalinių IT specialistai. Dauguma VU darbuotojų juos priskiria ITTC centrui, todėl kyla grėsmė, kad bus iškomunikuota ITTC centrui nenaudinga informacija apie blogą paslaugų teikimą, turimus nekompetentingus darbuotojus, todėl ITTC centras gali prarasti VU darbuotojų pasitikėjimą, gali iškilti realus klausimas apie šio centro tikslą VU kontekste.
- Ekonominis nuosmukis šalyje gali įtakoti finansavo skyrimą. Jeigu būtų nutrauktas finansavimas, gali nebelikti sąlygų tobulinti tinklalapį (sumažintas etatų skaičius, neskiriama lėšų tinklalapio atnaujinimui).

Atsižvelgiant į skyriaus pradžioje aprašytus dokumentuose paminėtus punktus, modifikuotas tinklalapis turėtų modernus, jame patiekama tiksli, kokybiška ir nuolat atnaujinama informacija bei pats tinklalapis turėtų tinkamai reprezentuoti tiek ITTC, tiek Vilniaus universitetą internete.

Remiantis atliktomis analizėmis buvo nutarta, kad ITTC yra palanki situacija užsiimti interneto tinklalapių kūrimu ir modifikavimu, o tuo pačiu ir modifikuoti savo tinklalapį.

Taip pat buvo pastebėta, kad šiuo metu ITTC teikiamų elektroninių paslaugų naudotojai, iškilus kokiai nors problemai, susiranda kontaktus ir kreipiasi į už paslaugą atsakingus darbuotojus, taip

trikdydami jų darbą. Įkūrus naudotojų aptarnavimo tarnybą ir apklausus centro darbuotojus buvo pastebėta tendencija, kad dažniais atvejais naudotojams išskylančių problemų sprendimus buvo galima rasti viename iš trijų centro paslaugas pristatančių tinklalapių. Todėl norint išspręsti susidariusią situaciją, buvo inicijuotas centro tinklalapio modifikavimo projektas.

2. Idėjų paieška.

Remiantis teorijoje išanalizuotais galimais idėjų generavimo metodais, tinkamiausiais buvo pasirinkti **apklausos** ir **proto šturmo** metodai. Apklausos metodo pasirinkimą lėmė tai, kad ITTC veikla nukreipta į VU bendruomenės narių informacinių poreikių tenkinimą ir centrui yra labai svarbu žinoti, ką jo tikslinė teikiamų paslaugų auditorija mano apie visas centro teikiamas paslaugas.

Norint teisingai suvokti esamą situaciją ir nusistatyti teisingą tobulėjimo kryptį, pirmiausia buvo nuspręsta atlikti dabartinių ITTC teikiamų elektroninių paslaugų naudotojų poreikių tyrimą, įvertinti dabartinę situaciją ir atrasti galimas tinklalapio tobulinimo tendencijas.

Tyrimo tikslas – ištirti, kaip VU bendruomenės nariai **vertina** ITTC teikiamų IT paslaugų **kokybę**, kiek jie **žino** apie šias paslaugas.

Apklausa atlikta 2009-11-09 – 2009-12-09.

Respondentų **charakteristikos**:

712 VU studentų: 86% – nuolatinių studijų, 10% – iššęstinių studijų formos, iš jų: 18% – Ekonomikos fakulteto, 17% – Matematikos ir informatikos fakulteto, 12% – Komunikacijos fakulteto, 8% – Filosofijos fakulteto ir t.t.; 40% bakalauro 1-2 kursų, 41% – 3-6 kursų, 18% – magistrantūros ir 1% – trečiosios studijų pakopos.

125 VU darbuotojai: 22% – Komunikacijos fakulteto, 12% – VU centrinių rūmų, 10% Matematikos ir informatikos fakulteto, Filosofijos fakulteto – 9% bei kitų fakultetų, iš jų: 42% – dėstytojai, 35% – aptarnaujantis personalas, 12% – padalinių vadovai, 11% – padalinių administratoriai.

Tiek VU studentams, tiek darbuotojams elektroniniu paštu buvo pateikta apklausos (žr. priedus nr. 1 ir 2), kurios buvo skelbiamos apklausų interneto tinklalapyje *www.apklausa.lt*.

VU darbuotojų apklausos rezultatai.

Nagrinėjant klausimo „Kurias iš žemiau pateiktų ITTC teikiamų IT paslaugų žinote, kuriomis naudojate ir kaip vertinate jų kokybę?“ atsakymus (žr. 1 lent.), buvo pastebėta, kad darbuotojai daugiausia naudojami el. pašto ir interneto prieigos paslaugomis, o daugiau nei 50% nesinaudoja EDUROAM, bendro naudojimo kompiuterių sale, problemų VU tinkle registru.

1 lentelė. VU ITTC teikiamų el. paslaugų žinomumas, naudojimas ir kokybės vertinimas (darbuotojų).

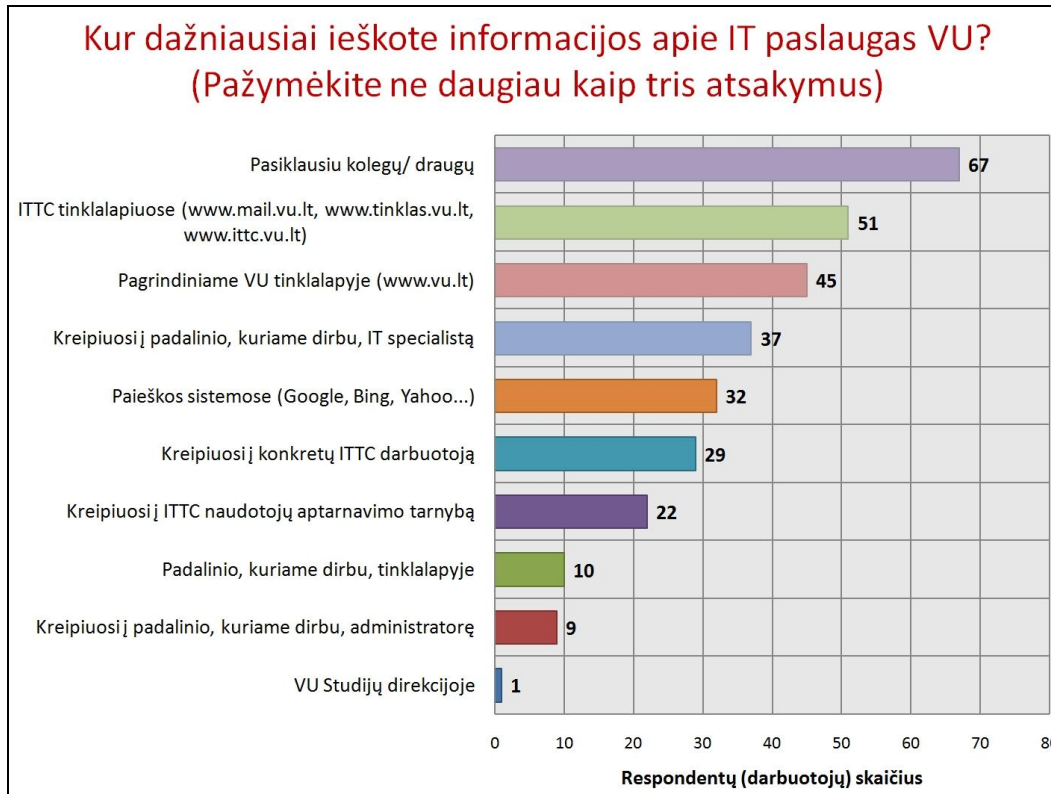
Paslauga	Nežinau	Nesinaudoju	Kokybė prasta	Kokybė vidutiniška	Kokybė gera
Elektroninis paštas	(1) 0%	(7) 5%	(13) 10%	(38) 30%	(65) 52%
Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)	(8) 6%	(50) 40%	(9) 7%	(23) 18%	(33) 26%
Informacinė sistema	(5) 4%	(3) 2%	(17) 13%	(52) 41%	(44) 35%
Interneto ryšio paslauga	(9) 7%	(9) 7%	(15) 12%	(32) 25%	(58) 46%
EDUROAM – bevielio tinklo (internetu) prieiga	(21) 16%	(64) 51%	(9) 7%	(17) 13%	(11) 8%
ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė	(10) 8%	(74) 59%	(6) 4%	(20) 16%	(15) 12%
VU VPN – virtualus privatus tinklas	(12) 9%	(56) 44%	(8) 6%	(17) 13%	(29) 23%
VU intranetas	(20) 16%	(43) 34%	(14) 11%	(23) 18%	(23) 18%
Problemų VU tinkle registras (problemos registruojamos elektroniniu būdu)	(24) 19%	(63) 50%	(7) 5%	(13) 10%	(17) 13%
Kompiuterių programų su universitetinėmis licencijomis naudojimas	(17) 13%	(27) 21%	(6) 4%	(33) 26%	(39) 31%
Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų priėmimas, registravimas ir administravimas)	(24) 19%	(41) 32%	(8) 6%	(24) 19%	(24) 19%

Taip pat nustatyta, kad daugiau nei 50% nežino arba nesinaudoja naudotojų aptarnavimo grupės paslaugomis. Ši grupė skirta VU ITTC teikiamų elektroninių paslaugų naudotojų aptarnavimui:

problemų sprendimui, paraiškų priėmimui ir pan. Tokie rezultatai rodo, kad yra mažas susidomėjimas VU ITTC teikiamomis elektroninėmis paslaugomis, kurių galbūt įtakoja rinkodaros komunikacijos trūkumas organizacijoje – paslaugos egzistuoja, tačiau informacija apie jas nėra plačiai skleidžiama. Galbūt respondentai kai kuriomis el. paslaugomis nesinaudoja todėl, kad apie jas tiesiog nežino. Norint tai išsiaiškinti, buvo užduotas klausimas apie pateikiamos informacijos išsamumą, kuris aptariamas žemiau. Organizacijas turėtų siekti, kad paslaugos atitiktų naudotojų poreikius, jomis būtų naudojamosi ir kad būtų užtikrinama jų kokybė.

Atsakydami į klausimą „Kur dažniausiai ieškote informacijos apie IT paslaugas VU?“ respondentai teigė, kad dažniausiai informacijos apie IT paslaugas VU ieško pasiklausdami kolegų (67 resp.), ITTC tinklalapiuose (51 resp.) arba pagrindiniame VU tinklalapyje (45 resp.) (žr. 1 diagr.). Pastebima, kad dažniausiai apklausos dalyviai pasiklausia savo kolegų arba draugų, kurie, tikėtina, ne visada žino tiksliausią informaciją apie konkrečias VU IT paslaugas. Galima daryti išvadą, kad reikia ne tik modifikuoti tinklalapį, bet ir tinkamai, plačiai paskleisti informaciją apie jį ir tai, kokia informacija jame skelbiama.

1 diagrama. Informacijos apie IT paslaugas VU paieška (darbuotojų atsakymai).



Paklausti apie ITTC teikiamų IT paslaugų išsamumą, respondentai teigė (žr. 2 lent.), kad informacija išsami yra tik apie elektroninį paštą (59%), interneto ryšio paslaugą (35%) ir VU VPN (virtualų privatų tinklą).

2 lentelė. Informacijos apie ITTC teikiamas IT paslaugas išsamumas (darbuotojų vertinimai).

Paslauga	Apie šią paslaugą nieko nežinau	Informacija neišsami	Informacija vidutiniškai išsami	Informacija išsami
Elektroninis paštas	(5) 4%	(5) 4%	(35) 28%	(74) 59%
Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)	(28) 22%	(15) 12%	(37) 29%	(32) 25%
Informacinė sistema	(10) 8%	(15) 12%	(49) 39%	(42) 33%
Interneto ryšio paslauga	(20) 16%	(17) 13%	(35) 28%	(44) 35%
EDUROAM – bevielio tinklo (internetu) prieiga	(41) 32%	(16) 12%	(27) 21%	(25) 20%
ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė	(46) 36%	(14) 11%	(26) 20%	(24) 19%
VU VPN – virtualus privatus tinklas (galimybė naudotis užsienio šalių mokslinėmis duomenų bazėmis iš namų ir kita)	(34) 27%	(17) 13%	(25) 20%	(35) 28%
VU intranetas	(40) 32%	(19) 15%	(27) 21%	(27) 21%
Problemų VU tinkle registras (problemos registruojamos elektroniniu būdu)	(51) 40%	(21) 16%	(25) 20%	(13) 10%
Kompiuterių programų su universitetinėmis licencijomis naudojimas	(28) 22%	(28) 22%	(31) 24%	(27) 21%
Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų priėmimas, registravimas ir administravimas)	(48) 38%	(21) 16%	(29) 23%	(14) 11%

Įdomu tai, kad net apie penkias iš dešimties išvardintų paslaugų apklaustieji nieko nežinojo. Tai parodo, kad VU bendruomenei yra nepristatomos VU ITTC teikiamos el. paslaugos, kurios šiems galbūt būtų naudingos, jei jie apie šias paslaugas būtų informuoti ir žinotų iš ko gali rinktis. Galbūt šalia populiariausių VU ITTC teikiamų el. paslaugų (el. pašto ir informacinės sistemos) reikėtų tikslinėms auditorijoms pristatyti ir kitas, dar naujas arba rečiau naudojamas paslaugas.

VU studentų apklausos rezultatai.

VU studentams buvo pateikti tie patys klausimai, tik su studentams teikiamų paslaugų atsakymų variantais (žr. 2 priedą). Paklausti „Kurias iš žemiau pateiktų ITTC teikiamų IT paslaugų žinote, kuriomis naudojotės ir kaip vertinate jų kokybę?“, dauguma respondentų kokybiškomis įvertino el. pašto ir informacinės sistemos paslaugas, o daugiau nei 40% teigė nesinaudojantys EDUROAM, VU VPN, problemų VU tinkle registru ir elektroninėmis konferencijomis (žr. 3 lent.).

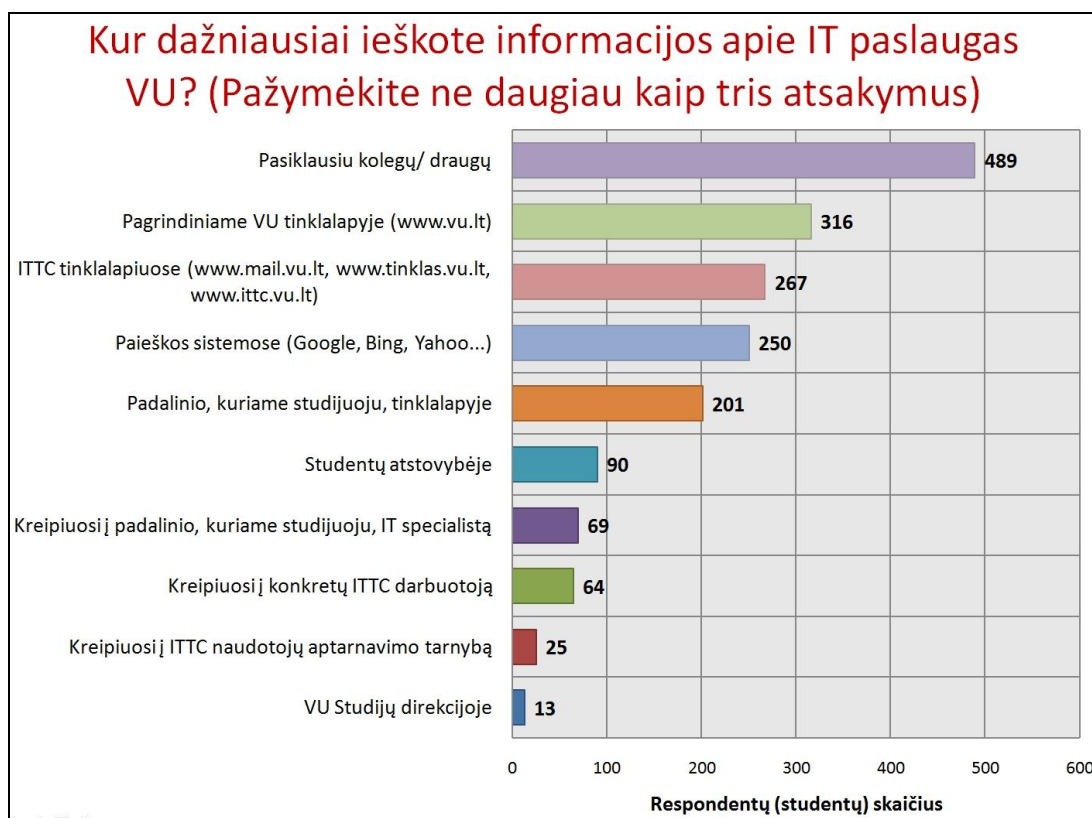
3 lentelė. VU ITTC teikiamų el. paslaugų žinomumas, naudojimas ir kokybės vertinimas (studentų).

Paslauga	Nežinau	Nesinaudoju	Kokybė prasta	Kokybė vidutiniška	Kokybė gera
Elektroninis paštas	(9) 1%	(146) 20%	(68) 9%	(219) 30%	(265) 37%
Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)	(171) 24%	(341) 47%	(24) 3%	(70) 9%	(97) 13%
Informacinė sistema	(31) 4%	(35) 4%	(44) 6%	(244) 34%	(347) 48%
Prieiga prie interneto (padalinio, kuriame studijuojate, auditorijose)	(56) 7%	(138) 19%	(157) 22%	(200) 28%	(155) 21%
EDUROAM – bevielio tinklo (internet) prieiga	(126) 17%	(303) 42%	(136) 19%	(94) 13%	(46) 6%
ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė	(93) 13%	(224) 31%	(53) 7%	(179) 25%	(156) 21%
VU VPN – virtualus privatus tinklas	(165) 23%	(300) 42%	(38) 5%	(77) 10%	(124) 17%
Problemų VU tinkle registras (problemų registravimas elektroniniu būdu)	(250) 35%	(342) 48%	(28) 3%	(41) 5%	(43) 6%
Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų ir problemų priėmimas, registravimas bei administravimas)	(268) 35%	(339) 44%	(28) 3%	(48) 6%	(65) 8%

Stebėtina, kad daugiau nei 79% apklaustųjų nežino arba nesinaudoja naudotojų aptarnavimo grupės paslaugomis, kuri įkurta būtent naudotojų problemų sprendimui, įvairių paraiškų priėmimui ir pan. Tai parodo, kad respondentai problemų sprendimo ieško kitose vietose, kurios, tikėtina, yra mažiau patikimos nei naudotojų aptarnavimo grupės darbuotojai. Reikėtų šią paslaugą išsamiau pristatyti VU bendruomenės nariams.

Dažniausiai informacijos apie IT paslaugas VU studentai ieško pasiklausdami kolegų arba draugų (489 resp.), nemaža dalis (316 resp.) – VU tinklalapyje, o visi ITTC tinklalapiai, kurie turėtų būti pirminis informacijos gavimo šaltinis, atsidūrė tik trečioje vietoje (žr. 2 diagr.). Vadinasi pastarieji neatlieka savo pagrindinės funkcijos – teikti išsamią informaciją apie teikiamas paslaugas ir tai tinkamai iškomunikuoti.

2 diagrama. Informacijos apie IT paslaugas VU paieška (studentų atsakymai).



Studentams įvertinus informacijos apie ITTC teikiamas IT paslaugas išsamumą pastebėta, kad apie daugumą paslaugų informacijos nepakanka. Išsamiais studentai laiko tik elektroninį paštą, informacinę sistemą ir ITTC bendro naudojimo kompiuterių salę (žr. 4 lent.). Paslaugų išsamumą kaip nepakankamą studentai vertina panašiai kaip darbuotojai.

4 lentelė. Informacijos apie ITTC teikiamas IT paslaugas išsamumas (studentų vertinimai).

Paslauga	Apie šią paslaugą nieko nežinau	Informacija neišsami	Informacija vidutiniškai išsami	Informacija išsami
Elektroninis paštas	(30) 4%	(52) 7%	(268) 37%	(338) 47%
Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)	(363) 50%	(124) 17%	(120) 16%	(74) 10%
Informacinė sistema	(53) 7%	(66) 9%	(236) 33%	(323) 45%
Prieiga prie interneto (padalinio, kuriame studijuojate, auditorijose)	(136) 19%	(152) 21%	(202) 28%	(190) 26%
EDUROAM – bevielio tinklo (internetu) prieiga	(263) 36%	(168) 23%	(152) 21%	(99) 13%
ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė	(197) 27%	(108) 15%	(180) 25%	(199) 27%
VU VPN – virtualus privatus tinklas (galimybė naudotis užsienio šalių mokslinėmis duomenų bazėmis iš namų ir kita)	(297) 41%	(157) 22%	(123) 17%	(109) 15%
Problemų VU tinkle registras (problemų registruojamos elektroniniu būdu)	(434) 60%	(111) 15%	(86) 12%	(51) 7%
Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų ir problemų priėmimas, registravimas bei administravimas)	(454) 59%	(122) 16%	(93) 12%	(61) 8%

Pateikiami dažniausiai pasikartojantys VU darbuotojų ir studentų pasiūlymai bei nuomonės apie ITTC teikiamas elektronines paslaugas:

- Galimybė prašymus pildyti ir siųsti elektroniniu būdu.
- Per mažai vietos el. pašte.
- Naudoti atviro kodo programinę įrangą.
- Nesuderinamumas su moderniomis interneto naršyklėmis.

- Prasta EDUROAM paslaugos kokybė: yra nedaug vietų, kuriose galima prie jo prisijungti, sudėtingas pirmasis prisijungimas.
- Pasenusi kompiuterinė įranga, kuria turi dirbti studentai.
- Naujiems darbuotojams nėra pateikiamas VU IT paslaugų aprašas/ atmintinė.
- Informuoti apie gautas naujas programinės įrangos versijas.
- Informacinė sistema galėtų būti lankstesnė ir funkcionalesnė.
- Bent keli atviri bevielės prieigos taškai.
- Gauti laiškus arba SMS žinutes, kai į IS įvedami egzaminų įvertinimai.

Iš pateiktų nuomonių ir pasiūlymų matyti, kad ITTC yra dar kur tobulėti.

Išsiaiškinus paslaugų naudotojų poreikius buvo surengtas ITTC tinklalapio modifikavimo darbo grupės susirinkimas, kurio metu „*proto šturmo*“ metodo pagalba buvo generuojamos galimos idėjos, kaip būtų galima tobulinti informacijos apie ITTC teikiamas paslaugas teikimą.

Keletas „*proto šturmo*“ metu gautų idėjų:

- Palikti dabartinius tris tinklalapius ir tobulinti informacijos juose pateikimą.
- Sukurti po atskirą tinklalapį kiekvienos elektroninės paslaugos pristatymui.
- Sukurti vieną tinklalapį, kuriame centralizuotai būtų pateikiama informacija apie visas teikiamas elektronines paslaugas.
- Du ITTC tinklalapiai, skirti skirtingoms auditorijoms: tinklalapis, skirtas plačiam naudotojų ratui, kuriame pristatomas ITTC centras ir jo teikiamos paslaugos; kitas tinklalapis, skirtas specializuotiems naudotojams, kuriame pristatoma specifinė informacija, paslaugos, kurios nėra skirtos visiems naudotojams.
- Informaciją apie visas ITTC elektronines paslaugas teikti atskirų ITTC teikiamų paslaugų puslapiuose (kaip pvz. webmail.vu.lt).
- Informaciją apie ITTC teikiamas elektronines paslaugas skelbti www.vu.lt tinklalapyje.
- Tinklalapio struktūrą aiškiai išskaidyti į skirtingas tikslines auditorijas: studentams, dėstytojams, kitiems universiteto darbuotojams ir administratoriams.

Šio etapo metu, atlikus apklausą ir išanalizavus gautus rezultatus, „*proto šturmo*“ metodo pagalba sugeneruotos įvairios idėjos, kaip būtų galima modifikuoti ITTC tinklalapį.

3. Idėjų atranka.

Remiantis pirmame etape minima strategija bei teorijoje D. Rainey išskirtomis idėjų atrankos kategorijoms, idėjų generavimo etape išskirtos idėjos buvo priskirtos atitinkamoms kategorijoms:

- *Strategiją **aiškiai** atitinkančios ir turinčios **didelę** paklausą rinkoje idėjos.*
 - Sukurti vieną tinklalapį, kuriame centralizuotai būtų pateikiama informacija apie visas teikiamas elektronines paslaugas.
 - Du ITTC tinklalapiai, skirti skirtingoms auditorijoms: tinklalapis, skirtas plačiam naudotojų ratui, kuriame pristatomas ITTC centras ir jo teikiamos paslaugos; kitas tinklalapis, skirtas specializuotiems naudotojams, kuriame pristatoma specifinė informacija, paslaugos, kurios nėra skirtos visiems naudotojams.
- *Strategiją **aiškiai** atitinkančios ir turinčios **neaiškiai** paklausą rinkoje idėjos.*
 - Palikti dabartinius tris tinklalapius ir tobulinti informacijos juose pateikimą.
- *Strategiją **neaiškiai** atitinkančios ir turinčios **didelę** paklausą rinkoje idėjos.*
 - Tinklalapio struktūrą aiškiai išskaidyti į skirtingas tikslines auditorijas: studentams, dėstytojams, kitiems universiteto darbuotojams ir administratoriams.
- *Strategiją **neaiškiai** atitinkančios ir turinčios **neaiškiai** paklausą rinkoje idėjos.*
 - Sukurti po atskirą tinklalapį kiekvienos elektroninės paslaugos pristatymui.
 - Informaciją apie visas ITTC elektronines paslaugas teikti atskirą ITTC teikiamų paslaugų puslapiuose (kaip pvz. webmail.vu.lt).
 - Informaciją apie ITTC teikiamas elektronines paslaugas skelbti www.vu.lt tinklalapyje.

Toks skirstymas buvo atliktas susirinkimo metu, atsižvelgiant į pirmame etape minėtus pastebėjimus bei darbo grupės narių nuomones. ITTC tikslinės auditorijos naudojami ne viena, bet keliomis teikiamomis paslaugomis, tačiau, kaip parodė apklausos rezultatai, naudotojai žino ne apie visas ITTC teikiamas paslaugas. Todėl šio etapo metu buvo nuspręsta, kad būtina koncentruotai viename tinklalapyje pateikti informaciją apie visas ITTC teikiamas el. paslaugas, kad naudotojai būtų informuoti ir apie tas ITTC teikiamas paslaugas, kurių jie nežino ir jomis nesinaudoja, tačiau kurios jiems galėtų būti naudingos.

4. Konceptijos kūrimas ir tikrinimas.

Teorinėje darbo dalyje buvo apibrėžta, jog koncepcija yra *išsamus naujo produkto idėjos variantas, išreikštas prasingomis vartotojui produkto charakteristikomis*, ir tai atitinka produkto analizės lygmenis. Šiame etape buvo remtasi J. Rowley produkto analizės lygmenimis, kurie yra aprašyti teorinėje šio darbo dalyje.

Esminis produkto lygmuo (esminė produkto nauda) – esminė modifikuojamo www.ittc.vu.lt tinklalapio nauda vartotojui, kurią jis gaus naudodamasis juo, - išsami susisteminta informacija apie VU ITTC teikiamas elektronines paslaugas.

Realus produkto lygmuo:

- *produkto ypatybės, kokybė* – pats tinklalapis, kuriame planuojama talpinti visą susistemintą informaciją (iš dabar esančių trijų tinklalapių) apie VU ITTC teikiamas paslaugas. Susisteminta, aiškiai struktūrizuota, kokybiška informacija.
- *išorinis apipavidalinimas* – šiuolaikiškas, patrauklus.
- *ITTC centro logotipas* suteikia informaciją (kad tai yra VU padalinys ir kad jis yra susijęs su technologijomis) suinteresuotiems asmenims, todėl galima teigti, jog jis yra pakankamai informatyvus.
- *Prekiniame ITTC ženkle* matoma, kad padalinys priklauso VU ir kad jis yra susijęs su technologijomis.

Pridėtinis produkto lygmuo – vartotojams suteikiama galimybė gauti papildomą informaciją ar spręsti iškylančias problemas susisiekiant su tinklalapio administratoriumi ar šioms problemoms spręsti paskirtu atsakingu asmeniu.

Šio etapo metu buvo apsibrėžta, kokią naudą gaus tinklalapio naudotojai.

5. Rinkodaros strategija.

Šiame etape darbo grupė rėmėsi Živilės Litvinaitės ir šio darbo autoriaus integruotos rinkodaros komunikacijos planu, kurį jie parengė integruotos rinkodaros komunikacijos (IRK) kurso metu.

IRK pagrindas – organizacijos vidinės ir išorinės komunikacijos efektyvumo užtikrinimas. IRK remiasi principu, jog išorinė komunikacija nebus efektyvi, jeigu silpnai veiks arba iš viso nebus

užtikrintas vidinės komunikacijos tikslumas, jos efektyvumas. Remiantis IRK principais, yra išskiriama tiek vidinė, tiek išorinė auditorijos, kurioms bus komunikuojami atitinkami pranešimai. Šios auditorijos turi skirtingus poreikius, todėl joms bus komunikuojamos skirtingos žinutės, taip pat pasirenkamos atitinkamos priemonės, kurios padėtų užtikrinti, jog pranešimas iš tikrųjų bus perduotas ir jis pasieks tiek vidinę, tiek išorinę auditorijas.

Remiantis teorinėje dalyje SMART tikslų nustatymo kriterijais ir atsižvelgiant į ITTC tikslą, buvo suformuluotas atitinkamas **IRK strategijos, skirtos įvesti modifikuotą produktą į rinką, tikslas: iki 2010 metų pabaigos supažindinti Vilniaus universiteto bendruomenę su nauju ITTC tinklalapiu ir jo teikiamomis galimybėmis.**

Norint pristatyti modifikuotą tinklalapį skirtingoms tikslinėms auditorijoms, pirmiausia reikia jas tiksliai apibrėžti. VU ITTC atveju yra išskiriama: partneriai, vidinės auditorijos (*ITTC darbuotojai*) ir išorinės auditorijos (*studentai, VU dėstytojai, padalinių ir centrinių rūmų administracijos darbuotojai, padalinių IT specialistai*). Tikslinės rinkos sutampa su tikslinėmis auditorijomis.

Žemiau pateikiamas sutrumpintas tikslinių auditorijų sąrašas, kuriame įvardijamos konkrečioms nariams pasiekti reikalingos priemonės.

Partneriai:

Galima išskirti du pagrindinius ITTC partnerius: *Sintagma* ir *Alna*. Tačiau šiems partneriams pranešimas apie modifikuotą ITTC tinklalapį nebus siunčiamas, nes jie nėra suinteresuoti tokia informacija. Šių partnerių ir ITTC santykiai pagrįsti bendradarbiavimu, t.y., kai ITTC neturi atitinkamų galimybių, kompetencijos kurti reikiamus informacinius produktus, tuomet jų kūrimas yra perleidžiamas Sintagmai ir Alnai.

Vidinė auditorija:

- *ITTC darbuotojai*

Yra svarbu sudaryti sąlygas supažindinti visus ITTC darbuotojus su modifikuotu tinklalapiu, pristatyti esamą situaciją, išskirti jos trūkumus, pabrėžti naujo tinklalapio sukūrimo priežastis, sąlygas, kuriomis buvo sukurtas tinklalapis, asmenis, kurie atsakingi už tinklalapį ir t.t. Integruotas požiūris į pranešimo perdavimą vidinei ir išorinei auditorijai sąlygoja tai, kad komunikuojamas pranešimas turi ne tik atitikti tiek vidinės, tiek išorinės auditorijos poreikius, bet jas pasiekti ir paveikti. Taip pat svarbu suvokti vidinės ir išorinės auditorijų svarbą bei tarpusavio sąsają. Visi ITTC darbuotojai turi žinoti, jog tinklalapis buvo modifikuotas ir turi gebėti įvardinti esminius jo privalumus.

Išorinės auditorijos:

- *Studentai*

Visų VU akademinų padalinių studentai. Kadangi tai yra vienas iš pagrindinių tikslinių segmentų, turi būti užtikrinta, jog informacija apie modifikuotą ITTC tinklalapį pasieks visus studentus, jiems bus iškomunikuoti jo privalumai, teikiama nauda. Pagrindinės paslaugos, kuriomis naudojasi studentai – tai elektroninis paštas ir prieiga prie informacinės sistemos. Geriausiai ši auditorija pasiekama elektroniniu paštu, radijo pranešimais, vaizdine reklama (fakultetuose esančiuose informaciniuose ekranuose), taip pat pateikiant informaciją studentiškuose tinklalapiuose (studentų atstovybių, neformalių studentų organizacijų ir kituose tinklalapiuose). Taip pat planuojama, jog kiekvieno universiteto padalinyje bus pagaminti ir iškabinti plakatai, kurie informuos apie ITTC teikiamas paslaugas.

- *VU dėstytojai, padalinių ir centrinių rūmų administracijos darbuotojai*

Tai tikslinė auditorija, kuri neturi specialaus IT išsilavinimo, tačiau moka naudotis kompiuteriais, todėl jiems turi būti pateikiama lengvai prieinama ir aiškiai suprantama informacija. Turi būti sudarytos sąlygos visiems VU dėstytojams, padalinių ir centrinių rūmų administracijos darbuotojams gauti informaciją apie naują ITTC tinklalapį. Pagrindinės paslaugos, kuriomis jie naudojami – elektroninis paštas ir prieiga prie informacinės sistemos. Dėstytojams itin svarbu žinoti, kur kreiptis iškilus tam tikriems nesklandumams. Geriausiai šios auditorijos pasiekiamos elektroniniu paštu, katedrose bei padalinių patalpose paliekamais informaciniais lankstinukais. Dėstytojus ir administracijos darbuotojus galima pasiekti tiesioginės rinkodaros būdu, kai juos su nauju tinklalapiu supažindina katedrų, padalinių vedėjai, fakultetų dekanai, posėdžių metu išplatinama informacija.

- *Padalinių IT specialistai*

Šie darbuotojai dirba tiesiogiai su IT, tad yra itin svarbu, kad jie turėtų naujausią informaciją apie visas ITTC teikiamas paslaugas. Ši auditorija geriausiai pasiekama elektroniniu paštu. Kadangi padaliniai turi vieną ar kelis IT specialistus, jiems gali būti surengti mokymai, kurių metu būtų pristatytas tiek IT paslaugos, tiek naujasis tinklalapis. Tai padaryti svarbu dėl to, kad dažnai padalinių IT specialistai yra tarpininkai tarp padalinių darbuotojų bei studentų ir ITTC. Jiems pateikiama informacija turi būti išsami ir pateikta taip, kad jie ją galėtų lengvai perteikti kiekvienam besidominčiam IT paslaugomis VU.

Prie auditorijų taip pat galima išskirti *atsitiktinius lankytojus*, kurie užsuka į tinklalapį. Tai gali būti būsiami VU studentai, kitų universitetų studentai, darbuotojai. Jiems svarbiausia lengvai surasti reikiamą informaciją apie teikiamas paslaugas bei kontaktus. Toks tikslinės auditorijos segmentas yra pasiekiamas tiesiogiai tinklalapio pagalba, taip pat įvairių reklaminių pranešimų, lankstinukų pagalba, taip pat talpinant informaciją studentiškuose tinklalapiuose.

6. Verslo analizė.

Kadangi modifikuojamas informacinis produktas, kuris jo lankytojams bus skelbiamas nemokamai, šiame etape buvo vertinama, ar tinklalapio modifikavimo išlaidos nebus per didelės.

Produkto kainodara. Kadangi tinklalapis yra informacinis – reprezentacinis (jame bus galima susipažinti tiek su pačiu ITTC, tiek su jo teikiamomis paslaugomis), naudotojams jis bus prieinamas nemokamai. Vertinant naujo ITTC tinklalapio kainodarą, yra išskiriamos tinklalapio modifikavimo ir palaikymo išlaidos (žr. 5 lent.).

1) Tinklalapio sukūrimo išlaidos

Tinklalapį kuria du programuotojai. Planuojama, jog kiekvienas programuotojas prie tinklalapio kūrimo sugaiš apie 50 valandų. Pagal nuostatus, programuotojo darbo valanda yra įvertinta 65 litais. Tokiu būdu tinklalapio sukūrimas (dviejų programuotojų darbo užmokestis) kainuoja 6500 lt.

Tinklalapis bus talpinamas VU ITTC serveriuose, kuriuose talpinami visi kiti tinklalapiai ir virtualios paslaugos, todėl būtų sunku atskirti atskirą mokestį už tinklalapio talpinimą serveryje. Domenas ittc.vu.lt yra antro lygio subdomenas, už kurį mokėti nereikia (universitetas moka tik už domeną vu.lt, tuo tarpu mokestis už subdomeną nėra mokamas).

2) Tinklalapio palaikymo išlaidos

Į tinklalapio palaikymo išlaidas taip pat įeina informacinis ir techninis tinklalapio palaikymas:

Informacinis tinklalapio palaikymas. Tinklalapis bus palaikomas (tinklalapio turinys, informacija) dviejų ITTC darbuotojų - tinklalapio administratorių, kuriems papildomas užmokestis už naujo ITTC tinklalapio palaikymą nebus mokamas. Per pirmus metus, kai tinklalapis yra dar tik kuriamas, du darbuotojai, atsakingi už tinklalapio palaikymą skirs 50 valandų. Kiekviena darbuotojo

darbo valanda vertinama 40 lt. Per antrus metus yra planuojama, jog tinklalapio palaikymui, informacijos atnaujinimui bus skiriamos 25 valandos. Kiekviena darbuotojo darbo valanda vertinama 40 lt.

Techninis tinklalapio palaikymas. Į techninį tinklalapio palaikymą įeina naujų turinio valdymo sistemų versijų diegimas, kylančių problemų sprendimas. Už techninį tinklalapio palaikymą atsakingas vienas žmogus, kursį per metus skirs 30 valandų. Vienos valandos kaina - 65 lt.

Analizuojant iš ITTC tinklalapio gaunamą naudą, reikia pabrėžti, kad tinklapis yra nemokamas, o **ITTC gaunama nauda yra nemateriali** - tai didelis tinklalapio lankomumas, pasitenkinę tinklalapio naudotojai, tinklalapyje randantys jiems reikiamą informaciją, įvaizdžio formavimas. Sumažėjęs netinkamų/ klaidingų užklausų skaičius (pvz. iškilus techninei problemai yra kreipiamasi į bet kurį pažįstamą ITTC darbuotoją), nes tinklalapyje vartotojai galės užpildyti problemų registracijos formą.

5 lentelė. Tinklalapio sukūrimo ir palaikymo kaštai

Tinklalapio sukūrimo kaštai:				
Resursai	Resursų kiekis	Darbo valandų skaičius per metus	Valandinis darbo užmokestis	Išlaido
Programuotojas	2	50 val.	65 Lt	6500 Lt
Tinklalapio administratorius (redaktorius)	2	50 val. (per pirmus metus po tinklalapio sukūrimo)	40 Lt (per pirmus metus po tinklalapio sukūrimo)	4000 Lt
Viso (už sukūrimą):				10500 Lt
Tinklalapio palaikymo kaštai:				
Tinklalapio administratorius (redaktorius)	2	25 val. (per tolimesnius metus po tinklalapio sukūrimo)	40 Lt (per tolimesnius metus po tinklalapio sukūrimo)	2000 Lt
Tinklalapio administratorius (techninis)	1	30 val.	65 Lt	1950 Lt
Viso (kasmet):				3950 Lt

ITTC tinklalapių paskirstymo sistemos analizė. Dabartinius ITTC tinklalapius vartotojai gali pasiekti visomis interneto naršyklėmis, kurios yra stacionariuose ar nešiojamuose kompiuteriuose. Tačiau nėra galimybės dabartinius tinklalapius pasiekti kitais prietaisais, kurie turi interneto prieigą, tokiu būdu yra ribojamos tikslinės auditorijos galimybės. Sukūrus naują ITTC tinklalapį, bus praplėstos paskirstymo sistemos galimybės, t.y., tinklalapį vartotojai galės pasiekti ir kitais prietaisais, kurie turi prieigą prie interneto (kaip pvz., telefonai, kiti mobilūs įrenginiai ir t.t.).

Kandagi ITTC veikia monopolijos sąlygomis, jos negalima palyginti su konkurentais.

Tinklalapio modifikavimo išlaidos neviršija centro lūkesčių ir galimybių.

7. Produkto gamyba.

Tinklalapio modifikavimas susidėjo iš trijų pagrindinių dalių: technologinės, informacinės, dizaino.

Technologinė: tinklalapis veikė senos nefunkcionalios turinio valdymo sistemos pagrindu. Modifikuojant buvo pasirinkta turinio valdymo sistema Joomla. Šios turinio valdymo sistemos pasirinkimą lėmė tai, jog ji yra atviro kodo, populiarė, lanksti ir ją galima pritaikyti įvairiems technologiniams sprendimams. Taip pat ITTC darbuotojai turi patirties dirbdami su šia turinio valdymo sistema.

Dizainas: modifikuojant dizainą, buvo atsižvelgiama į tai, kad tinklalapis bus informacinis, ir kad visa svarbiausia informacija būtų prieinama lengvai ir patogiai. Kadangi esamas tinklalapio dizainas buvo morališkai pasenęs, buvo nuspręsta jį pakeisti kitu. Kuriant tinklalapio dizainą buvo panaudotas profesionalių dizaino kūrėjų parengtu šablonu, kuris buvo adaptuotas pagal ITTC poreikius.

Informacinis: kadangi už skirtingas tinklalapio sritis yra atsakingi skirtingi žmonės, buvo parengtas dokumentas, kuriuo buvo nustatytos tinklalapio naudojimo kompetencijų sritys. Dokumente buvo išskirti trijų lygių naudotojai: turinio valdymo sistemos arba techniniai administratoriai, pirmo lygio turinio redaktoriai (kurie atsakingi už atitinkamas sritis ir galintys suteikti kitiems ITTC darbuotojams žemesnio lygio turinio redaktorių teises) ir antro lygio turinio redaktoriai (kurie pavaldūs pirmo lygio turinio redaktoriams). Kiekvienas pirmo lygio turinio redaktorius turėjo parengti informaciją savo prižiūrimiems skyriams.

Tipiniai tinklalapio kūrimo etapai yra tokie: tinklalapio koncepcijos paruošimas, tinklalapio dizaino sukūrimas, domeno registravimas, informacijos paruošimas, tinklalapio maketavimas,

programavimas, testavimas ir priežiūra. Kadangi ITTC tinklalapis buvo ne kuriamas, o modifikuojamas, jam neprireikė domeno registravimo. Tinklalapio koncepcija buvo suformuota koncepcijos kūrimo ir testavimo etape. Tinklalapio dizainas kūrimas, maketavimas, programavimas ir testavimas buvo atliekamas remiantis teorinėje dalyje aprašytais rekomendacijomis. Informacijos paruošimu užsiėmė aukščiau minėti pirmo lygio turinio redaktoriai.

Testavimas buvo atliekamas pasitelkiant naudotojus. Buvo imtasi tokių veiksmų, norint gauti tikslių auditorijų pastebėjimus ir juos pataisyti:

1. Buvo išsiųstas elektroninis laiškas ITTC darbuotojams su prašymu peržiūrėti tinklalapį ir pakomentuoti, kaip jie jį vertina.
2. Iš skirtingų padalinių darbuotojų buvo paprašyta peržiūrėti tinklalapį ir pakomentuoti, ar jis atitinka naudotojų poreikius, ar yra patogus, šiuolaikiškas.
3. Skirtingų fakultetų studentų buvo paprašyta įvertinti tinklalapį, peržiūrėti pakomentuoti, ar jis atitinka jų poreikius, kokie yra trūkumai.

Buvo gauti tokie pastebėjimai:

- tinklalapis buvo nekorektiškai atvaizduojamas su kai kuriomis naršyklėmis;
- prašymas atskirti svarbius pranešimus nuo pagrindinio meniu;
- smulkūs pastebėjimai dėl tinklalapio struktūros;
- prašymas tinklalapyje skelbti ITTC administracijos kontaktinius duomenis;
- prašymas pakeisti pilką šrifto spalvą į juodą, kad būtų galima lengviau įskaityti tekstą.

Atsižvelgiant į surinktus pastebėjimus, tinklalapis buvo patobulintas.

8. Produkto parengimas rinkai ir įvedimas į ją.

Pirmiausia modifikuotas tinklalapis buvo prieinamas tarnybiniu adresu, ir tik vėliau jis buvo padarytas prieinamu išoriniams lankytojams tikroju tinklalapio adresu (www.ittc.vu.lt). Nors tinklalapis buvo pabaigtas ir padarytas prieinamu adresu <http://www.ittc.vu.lt> anksčiau (balandžio 12 d.), tačiau įvedimas į rinką prasidėjo tuomet, kai buvo pradėta įgyvendinti rinkodaros strategija (nuo balandžio 20 d.).

Buvo atsižvelgta į teorinėje dalyje minėtus aspektus:

- Produkto pasirodymo laikas ITTC tinklalapiui yra svarbus – vasarą studentai ir darbuotojai atostogauja, todėl rinkodaros strategijos etapo metu parengtas modifikuoto tinklalapio pristatymo tikslinėms auditorijoms planas buvo pakeistas (žr. 6 lent.).
- Modifikuotas produktas apims viso VU bendruomenę. Informaciniai pranešimai bus orientuojami į rinkodaros strategijos etape išskirtas tikslines auditorijas.
- Buvo dar kartą peržiūrėtas tinklalapis, įvertinta jo kokybė.
- Visi organizacijos darbuotojai buvo informuoti apie modifikuotą tinklalapį ir jo paleidimą bei tai, kokia informacija šiame tinklalapyje bus skelbiama.

6 lent. Modifikuoto tinklalapio pristatymo tikslinėms auditorijoms planas.

Komunikacijos priemonė	Balandis	Gegužė	Ruduo
Skirtukai knygoms	-	-	+
Plakatai	-	-	+
Pranešimai spaudai	+	-	+
Reklama per StartFM	-	+	-
Reklama informaciniuose ekranuose	+	+	+
Tiesioginė ir interaktyvi rinkodara	+	-	-
Elektroniniai laiškai	+	-	+
Rinkodara „iš lūpų į lūpas“	+	+	+

9. Produkto stebėjimas ir įvertinimas.

Planuojama, kad įvedus tinklalapį į rinką, bus stebima jo naudotojų elgsena, remiantis šiomis charakteristikomis:

- *analizuojamas ir vertinamas naujo ITTC tinklalapio lankomumas*. Suskirstoma į etapus: pvz. pirmas etapas – 2 savaitės po pranešimo (kiek apsilankymų buvo iš karto po pasirodžiusio pranešimo, kiek sugrįžusių vartotojų. Tokiu būdu bus taip pat įvertintas ir pranešimo bei pranešimo sklaidos priemonių efektyvumas); antras etapas – mėnesis po pasirodžiusio

pranešimo (kiek lankytojų sugrįžta į tinklalapį, kiek atsiranda naujų ir t.t. Šiuo etapu vertinamas ir poreikis pakartoti pranešimo komunikaciją);

- *analizuojamas ir vertinamas susidomėjimas nauju ITTC tinklalapiu.* Ar padaugėjo nusiskundimų ar ieškančių informacijos, kur rasti reikiamos informacijos. Analizuojami atsiliepimai;
- tinklalapyje praleistas laikas, kuris parodo realų tinklalapio naudotojų susidomėjimą, t.y. ar į tinklalapį naudotojas atėjo atsitiktinai, ar jį sudomino tinklalapyje esanti informacija;
- raktažodžiai, pagal kuriuos į tinklalapį lankytojai atėjo iš paieškos tinklalapių: ši informacija yra naudinga siekiant įvertinti, kokios temos tinklalapio lankytojams yra aktualios;

Šiame etape renkami statistiniai duomenys, kurie gali būti naudingi ateityje.

Autoriaus parengtas informacinio produkto modifikavimo modelis buvo sėkmingai pritaikytas VU ITTC tinklalapio atveju. Manoma, kad šis modelis gali būti integruotas į ITTC veiklą ir naudojamas panašių projektų įgyvendinimui. Metodikos rekomendacijos pateikiamos išvadose.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Išanalizavus mokslinę literatūrą galima teigti, kad informacinis produktas – tai bet koks produktas, kurio esminę vertę sudaro **informacija**. Svarbu suvokti, kad informacijos vertė priklauso nuo jos panaudojimo konteksto ir tuomet, kai vartotojui gali padėti spręsti tiek dažnai pasitaikančias, tiek specifines problemas. Informaciniai produktai jų vartotojams turi kurti pridėtinę vertę, tenkinti skirtingus vartotojų poreikius bei prisitaikyti prie jų darbo proceso ir veiklos specifikos. Kartu su informaciniais produktais egzistuojančios informacinės paslaugos suteikia vartotojams galimybę įsigyti ir vartoti produktus tenkinant savo poreikius, todėl jos turi būti paprastai keičiamos, nemonopolinės, nuolat atnaujinamos ir nukreiptos į vartotoją.

Dažniausiai sutinkamas informacinių produktų skirstymas apima spausdintinių ir skaitmeninių produktų kategorijas. Išanalizavus mokslinę literatūrą, buvo išskirtos tokios informacinio produkto ypatybės:

1. Nuo konteksto priklausanti vertė.
2. Atgaminimas ir dauginimas.
3. Interaktyvumas.
4. Galimybė keisti pateikimo formą.
5. Perdavimas ir technologija.
6. Gendamumas (galiojimo laikas).
7. Homogeniškumas.
8. Neatskiriamumas.
9. Apčiuopiamumas.

Pastebėta, kad tradiciniai produktai yra skirstomi į prekes ir paslaugas, o informacinių produktų dauguma autorių neskirsto į informacines prekes ir paslaugas, prekę tapatindami su produktu. XXI-ojo, skaitmeninio amžiaus, kontekste yra svarbūs skaitmeniniai informaciniai produktai, kurie apibūdinami kaip specialaus tipo informaciniai produktai, kurių tikslas yra informacijos perdavimas arba švietimas. Galutinis informacinių produktų variantas dažniausiai priklauso nuo to, kokios technologijos yra naudojamos jo pateikimui. Skaitmeniniai informaciniai produktai pasižymi šiomis ypatybėmis: nesunaikinamumas, keičiamumas, atgaminamumas ir kainos struktūra.

Mokslinėje literatūroje yra įvardijamos produkto kūrimo ir modifikavimo sąvokos. Produkto kūrimas apibrėžiamas kaip idėja, paslauga, gaminys ar technologija, pateikta vartotojams, kurie ją suvokia kaip naują; modifikavimu laikomas tam tikro gaminio tobulinimas, prekių grupių, kurias siūlo organizacija, išplėtimas, papildant pačias grupes ar tik atskiras jų savybes. Esminės produkto kūrimą ir modifikavimą įtakojančios sritys yra rinkodara, dizainas ir gamyba. Siekiant efektyvaus informacinio produkto kūrimo ir modifikavimo proceso į darbo grupę reikia įtraukti kompetetingos organizacijos darbuotojus iš minėtų sričių. Taip vadinami informacijos architektai organizacijose tampa grandimi tarp žmonių ir informacijos, jų dėka informaciniai produktai tampa patrauklūs ir prieinami paprastiems vartotojams.

Tiek kuriant naują, tiek modifikuojant esamą produktą svarbu suprasti, kokios naudos iš kuriamo informacinio produkto tikisi vartotojas ir apsvarstyti, ar bus patenkinti visi jo informaciniai poreikiai. Tai padaryti padeda produkto vartotojų naudos hierarchijos lygiai. Remiantis J. Rowley ir P. Kotler išskiriami penkti lygiai: esminės naudos, esminio produkto, laukiamo produkto, papildomo produkto, potencialaus produkto. Nors esminis vartotojo poreikis yra patenkinamas pirmuose dviejuose lygiuose, aršiausia konkurencinė kova vyksta ketvirtajame – papildomo produkto lygyje, kuomet siūlomos papildomos paslaugos ar prekės, kurių normaliomis sąlygomis nereikia pagrindiniam vartotojo poreikiui patenkinti. Šiame lygyje atsiskleidžia vartotojų skirstymas pagal jų socialinį statusą. Organizacija šiame lygyje gali pasiūlyti skirtingus produktus žemas, vidutines arba aukštas pajamas gaunantiems asmenims. Tuo tarpu vartotojai gali rinktis tik esminio poreikio tenkinimą atitinkantį produktą ar paslaugą, arba už papildomą mokestį suteikiamus papildomus priedus prie produkto/paslaugos.

Apibendrinus J. Rowley ir P. Kotler informacinių produktų kūrimo etapus, buvo sudarytas bendras modelis. Jame buvo apjungtas strateginis požiūris kartu su tęstinumu stebint ir vertinant rinkoje esantį produktą tam, kad kuriant naujus produktus ar modifikuojant esamus būtų galima remtis turima informacija apie esamus produktus ir jų vartotojus. Tai svarbu nagrinėjant produktų, išgyvenančių daugiau nei vieną produkto gyvavimo ciklą ir nuolat modifikuojamų tam, kad būtų išsilaikoma konkurencinėje kovoje tenkinant vartotojų poreikius. Pagal šį modelį produktas pradamas nuo naujo produkto strategijos sukūrimo, tuomet sugeneruojamos idėjos, iš kurių atrenkamos geriausios. Paskui sukuriama produkto koncepcija ir atliekamas jos testavimas, o sėkmingai jį atlikus yra kuriama rinkodaros strategija, kuri tikrinama verslo analizės metu, išsiaiškinant konkurentų produktų kainas, rinkos situaciją ir pan. Jei analizės rezultatai teigiami, pereinama prie produkto kūrimo ir bandomosios jo rinkodaros. Tuomet produktas yra parengiamas rinkai, nustatoma jo kaina ir produktui jau esant rinkoje atliekamas stebėjimas ir vertinimas, kuris tampa pagrindu kitų informacinių produktų

atnaujinimui arba naujų produktų kūrimui. Tai spiralės principu vykstantis ciklas, kuomet kiekvieną kartą jį praėjus yra sukaupiama vis daugiau informacijos apie esamo ir panašių informacinių produktų kūrimą ir konkurencingą egzistavimą rinkoje.

Tradicinių ir informacinių produktų kūrimas iš esmės nesiskiria išskyrus galutinį produktą, kur informacinio produkto atveju – esminę produkto vertę sudaro informacija.

Toks produkto modifikavimo modelis gali būti pritaikytas panašiuose projektuose. Darbo grupę turi sudaryti skirtingų sričių specialistai tam, kad būtų atsižvelgiama į visus kūrimo ir modifikavimo aspektus.

Naujo produkto strategijos etape rekomenduotina atlikti SSGG ir PEST analizes, ypač jeigu kuriamo ar modifikuojamo produkto rinka yra mažai pažįstama arba pasikeitusi. Jeigu organizacija turi daug klientų, idėjų paieškos etape yra tinkama naudoti apklausos mokslinį tyrimo metodą šių klientų poreikių nustatymui ir proto šturmo metodą naujų idėjų generavimui. Remiantis D. Rainey išskirtomis idėjų atrankos kategorijomis, praėjusiame etape pasiūlytas idėjas galima nesudėtingai susikirstyti pagal atitikimą strategijai ir paklausą rinkoje. Kuriant koncepciją ypač naudingi J. Rowley ir kitų mokslininkų išskiriami produkto analizės lygmenys, kurių dėka gana tiksliai galima apsibrėžti, kokią naudą gaus produkto vartotojai. Parengus rinkodaros strategiją, atliekama verslo analizė, kurios metu įvertinama, ar produkto sukūrimo išlaidos ir tikėtini pardavimo rodikliai atitiks organizacijos tikslus. Produkto gamybos etapas yra specifinis, priklausomas nuo konkretaus produkto. Bandomosios rinkodaros etapas reikalingas tik kuriant ar modifikuojant produktą, platinamą plačioje geografinėje teritorijoje. Parengimo rinkai etape apsvarstomi visi galutiniai su produkto pasirodymu susiję aspektai: produkto dizainas, kokybė, rinka ir jos plotis ir kt. Šiame etape VU ITTC tinklalapio modifikavimo atveju buvo nusistatyta kaip ir kada bus iškomunikuojami pranešimai tikslinėms auditorijoms apie modifikuotą tinklalapį. Nors tai buvo numatyta jau rinkodros strategijos etape, tai įgyvendinat buvo atlikti pataisymai. Stebėjimo ir įvertinimo etapas – etapas sujungiantis produkto kūrimo proceso pabaigą su galimomis pradžiomis. Šio etapo metu surinkti stebėjimo duomenys sudaro pamatą naujų produktų kūrimui arba tolimesniam esamų produktų modifikavimui, todėl būtina stebėjimą ir vertinimą atlikti nuolat. Šiame etape paaiškėja, kaip sėkmingai buvo atlikti kiti etapai.

PAPER SHEET

Girdvainis, Mindaugas

Gi-315 *Information product modification: Vilnius university Centre of Information Technology Development website case: Research Work / Mindaugas Girdvainis; Scientific leader Lina Markevičiūtė; Vilnius University. The Faculty of Communication. Department of Information and Communication. – Vilnius, 2010. – 80 pages: table: – Typescript – Bibliography pages 72-75 (41 titles)*

UDK: 002.6:339.138

Keywords: *information product, information, modification, development, marketing, product lifecycle.*

In today's market where IT opportunities and the amount of information is growing fast, information becomes a valuable economical aspect. That information is transformed into products for which organizations get profit and consumers satisfy their needs. In order to keep relationship between manufacturer and consumer we need to clearly understand the specifics of information products. But there is a problem that there aren't many scientific literature about information products and information process and also there is a need to separate traditional and informational product concept. This paper **aims** to analyze the development and modification process of information products.

Paper's main **tasks**:

1. To analyze the concept of information product and research what features they have.
2. Investigate how new information products can be developed and modified and find out if their development is different from traditional ones.
3. Using methododoly which was describe in the theoretical part of whis paper, modify an existing information product and sugest if the model can be used in other projects and modify it.

Main conclusion – development and modification of traditional and information products doesn't differ a lot. The main difference is the product itself. Core value of all information products is information. This paper can be used by information product development and modification process researchers.

BIBLIOGRAFINIŲ NUORODŲ SĄRAŠAS

1. BIROU, Laura M.; FAWCETT, Stanley E.; MANGAN, Gregory M. *The Product Life Cycle: A Tool for Functional Strategic Alignment*. In *The Journal of Supply Chain management*, 1998, vol. 34, no. 2 [žiūrėta 2010 m. balandžio 6 d.], p. 37-52. Prieiga per internetą: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/119944698/PDFSTART>>;
2. BRASSINGTON, F., PETTITT, S. *Principles of marketing*. 4th ed., 2006, 1264 p. ISBN-13: 978-1-405-85450-4;
3. CHOO, Chun Wei. *Information management for the intelligent organization: the art of scanning*. 3rd ed., 2002, 325 p. ISBN 1-57387-125-7;
4. CHOO, Chun Wei; DETLOR, Brian; TURNBULL, Don. *Web Work: Information Seeking and Knowledge Work on the World Wide Web*. 2000, 219 psl. ISBN-13: 978-0792364603;
5. CHOO, Chun Wei. *What is Information Management?* [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. sausio 9 d.]. Prieiga per internetą: <<http://142.150.148.194/FIS/Courses/LIS2102/IM.cycle.html>>;
6. DARLINGTON, Keith. *Effective Website Development: Tools and Techniques*. 2005, 476 psl. ISBN-13: 978-0321184726;
7. DEBO, Lauren G.; TOKTAY, L. Beril; WASSENHOVE, Luk N. Van. *Joint Life-Cycle Dynamics of New and Remanufactured Products*. 2005. [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. balandžio 17 d.] Prieiga per internetą: <http://eclipse.gatech.edu/files/articles/eclips_joint_life-cycle.pdf>;
8. EATON, J.J., BAWDEN, D. *What kind of resource is information?* In *International journal of Information management*, 1991, volume 11, issue 2 p. 156-165;
9. FISK, P. (2007). *Rinkodaros genijus*. Vilnius: Vilniaus spauda, 2007. ISBN 978-9955-460-40-4;
10. FÜLLER, Johann; BARTL, Michael; ERNST, Holger; MÜHLBACHER, Hans. *Community based innovation: How to integrate members of virtual communities into new product development*. In *Electronic Commerce Research*. 2006, vol. 6, no. 1 2 [žiūrėta 2010 m. sausio 18 d.], p. 57-73. Prieiga per internetą: <<http://www.springerlink.com/content/m237082766612214/fulltext.pdf>>;
11. FREIDEN, J., GOLDSMITH, S., TAKACS, S., HOFACKER, C. *Information is a product: not goods, not services*. In *Marketing Intelligence & Planning journal*. Vol. 6, issue 3, 1998.

- [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 19 d.]. Prieiga per internetą:
 <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=854422>>;
12. HINES, Peter; FRANCIS, Mark; FOUND, Pauline. *Towards lean product lifecycle management*. In *Journal of Manufacturing Technology Management* [interaktyvus], 2006, vol. 17, no. 7 [žiūrėta 2010 m. balandžio 2 d.] Prieiga per internetą:
 <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Articles/0680170701.html>>. ISSN: 1741-038X;
 13. IYER, Ganesh; SOBERMAN, David. *Markets for Product Modification Information*. In *Marketing Science, 2000, vol. 19, no. 3* [žiūrėta 2010 m. kovo 10 d.], p. 37-52. Prieiga per internetą: <<http://groups.haas.berkeley.edu/marketing/PAPERS/IYER/prodmod.pdf>>; ISSN: 1526-548X;
 14. JAIN, Abhinandan K.; JAMBHEKAR, Ashok; RAO, T. P. Rama; RAO, S. Sreenivas; *Marketing Information Products and Services: A Primer for Librarians and Information Professionals*. Tata McGraw-Hill Publishing Company Ltd., 1999, 462 psl. ISBN: 088936-817-1;
 15. KOTLER, P., ARMSTRONG, G., SAUNDERS, J., WONG, V. *Rinkodaros principai*. Kaunas: Poligrafija ir informatika, 2003. ISBN 9986-850-50-9;
 16. KOTLER, P., KELLER, K.L. *Marketing management*. 13th ed., 2009. ISBN-13: 978-0-13-135797-6;
 17. LEAVITT, Michael O.; SHNEIDERMAN, Ben. *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*. 292 psl. ISBN: 0-16-076270-7;
 18. *Leverage success with SWOT analysis*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. kovo 14 d.] Prieiga Prieiga per internetą: <<http://www.excelsia.ch/htmlgb/blog/index.php?entry=entry090108-234052>>;
 19. LIU, Y., SHRUM, L. J. *What is interactivity and it always such a good thing? Implications of definition, person, and situation for the influence of interactivity on advertising effectiveness*. *Journal of advertising*. 31, 4. [interaktyvus]. [žiūrėta 2009 m. gruodžio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.yupingliu.com/files/papers/liu_shrum_interactivity.pdf>;
 20. MACHLUP, Fritz. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. 1973, 436 p. ISBN-13: 978-0-691-00356-6;
 21. MAGUIRE, C., KAZLAUSKAS, E. J., WEIR, A. D. *Information Services for Innovative Organizations*. 1994, 336 p. ISBN: 9780124650305;

22. MCCAIN, R. A. *Essential Principles of Economics: A Hypermedia Approach*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. sausio 16 d.]. Prieiga per internetą: <<http://faculty.lebow.drexel.edu/mccainr/top/prin/txt/ecotoc.html>>;
23. NORMAN, D. *Systems Thinking: A Product Is More Than the Product*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. kovo 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://interactions.acm.org/content/?p=1286>>;
24. OBERWEIS Andreas.; PANKRATIUS Victor; STUCKY Wolfried.; *Product lines for digital information products*. In *Information Systems*, 2007, vol. 32. no. 6 [žiūrėta 2010 m. vasario 27 d.], p. 909-939. Prieiga per internetą: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6V0G-4M813XF-1-7F&_cdi=5646&_user=5677593&_pii=S0306437906000809&_orig=search&_coverDate=09%2F30%2F2007&_sk=999679993&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkzV&md5=89bbd7f83f4fe14016ac7f32d5ca5613&ie=/sdarticle.pdf>;
25. ORNA, Elizabeth. *Collaboration between library and information science and information design disciplines. On what? Why? Potential benefits?* In *Information Research*, 2007, No. 12(4) [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. sausio 17 d.]. Prieiga per internetą: <<http://InformationR.net/ir/12-4/colis/colis02.html>>;
26. ORNA, Elizabeth. *Making knowledge visible: communicating knowledge through information products*. 2005, 212 p. ISBN 0-566-08562-3;
27. PANKRATIUS, Victor. *Product Lines for Digital Information Products*. 2007, 220 psl. ISBN: 978-3-86644-133-0;
28. PARKER, G. (2008). *Team players and teamwork: New strategies for the competitive enterprise*; 2nd ed. 2008, 256 psl. ISBN-13: 978-0-7879-9811-0;
29. *Pay Equity: Glossary of Internet Terms* [interaktyvus]. [žiūrėta 2010 m. balandžio 27 d.] Prieiga per internetą: <<http://www.payequity.gov.on.ca/peo/english/pubs/glossarynet.html>>;
30. PORAT, Marc Uri. *The information economy: definition and measurement*. 1976, 250 p.;
31. PRUSKUS, Vladas. *Sociologijos pagrindai: teorija ir tyrimų metodai*. 2002, 116 psl. ISBN: 9986-537-94-0;
32. RAINEY, David. *Product Innovation: Leading Change through Integrated Product Development*. Cambridge University Press, 2005, 625 psl. ISBN: 0-521-84275-1;
33. RHODES, Ed; WARREN, James P.; CARTER, Ruth. *Supply chains and total product systems: a reader*. 2006, 527 psl. ISBN-10: 1405124105;
34. ROWLEY, Jennifer. *Information marketing*. 1st ed., 2001. ISBN 0-566-08222-5;

35. SHIMP, Terence A. *Integrated marketing communications in advertising and promotion*. Mason [Ohio]: Thomson South-Western, 2007. 629 p.: iliustr.;
36. SONG, M.; SWINK, M. *Marketing–Manufacturing Integration Across Stages of New Product Development: Effects on the Success of High- and Low-Innovativeness Products*. In *Engineering Management, IEEE Transactions on*, 2009, vol. 56, no. 1 [žiūrėta 2010 m. vasario 22 d.], p. 31-44. Prieiga per internetą:
<<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4757367>>;
37. TAYLOR, M. J.; MCWILLIAM, J.; FORSYTH, H.; WADE, S. *Methodologies and website development: a survey of practice*. In *Information and Software Technology*, 2002, vol. 44, no. 6 [žiūrėta 2010 m. vasario 17 d.], p. 381-391. Prieiga per internetą:
<http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MImg&_imagekey=B6V0B-45B6800-1-3&_cdi=5642&_user=5677593&_pii=S0950584902000241&_orig=search&_coverDate=04%2F15%2F2002&_sk=999559993&view=c&wchp=dGLbVIW-zSkzV&md5=22cfdc2ec915b15095bc9de6a4f0cff5&ie=/sdarticle.pdf>;
38. TAYLOR, R. S. *Value Added Processes in Information Systems*. 1986, Norwood, NJ: Ablex;
39. TIDIKIS, Rimantas. *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius, 2003. 628 p. ISBN 9955-563-26-5;
40. TREND, David. *Reading Digital culture*. 3rd ed., 2001, 374 psl. ISBN 0-631-22301-0;
41. ULRICH, Karl T.; EPPINGER, Steven D. *Product Design and Development*. McGraw-Hill/Irwin, 2004, 366 psl. ISBN: 0-07-247146-8.

1 PRIEDAS. VU DARBUOTOJŲ APKLAUSOS ANKETA

Norėdami įvertinti ir pagerinti ITTC teikiamų IT paslaugų kokybę bei informacijos pateikimą apie jas, kreipiamės į JUS – šių paslaugų naudotojus. Prašytume atsakyti į žemiau pateiktus klausimus. Dėkojame kiekvienam, skyrusiam dalį savo brangaus laiko.

1. Kurias iš žemiau pateiktų ITTC teikiamų IT paslaugų žinote, kuriomis naudojotės ir kaip vertinate jų kokybę?

- Elektroninis paštas
- Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)
- Informacinė sistema
- Interneto ryšio paslauga
- EDUROAM – bevielio tinklo (internetu) prieiga
- ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė
- VU VPN – virtualus privatus tinklas (galimybė naudotis užsienio šalių mokslinėmis duomenų bazėmis iš namų ir kita)
- VU intranetas
- Problemų VU tinkle registras (problemos registruojamos elektroniniu būdu)
- Kompiuterių programų su universitetinėmis licencijomis naudojimas (MS Windows, MS Office, kompiuterinis žodynas „Alkonas“, Kaspersky antivirusinė programa)
- Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų priėmimas, registravimas ir administravimas)
- Skaitmeninė ir mobili telefonija (naujų linijų įvedimas, gedimų šalinimas, abonentų registravimas)
- Tarnybiniai tinklalapiai

2. Kur dažniausiai ieškote informacijos apie IT paslaugas VU? (Pažymėkite ne daugiau nei tris atsakymus)

- Kreipiuosi į padalinio, kuriame dirbu, IT specialistą
- Kreipiuosi į padalinio, kuriame dirbu, administratorę
- Pasiklausiu kolegų/ draugų
- VU Studijų direkcijoje
- Kreipiuosi į konkretų ITTC darbuotoją
- Kreipiuosi į ITTC naudotojų aptarnavimo tarnybą
- Padalinio, kuriame dirbu, tinklalapyje
- ITTC tinklalapiuose (www.mail.vu.lt, www.tinklas.vu.lt, www.ittc.vu.lt)
- Pagrindiniame VU tinklalapyje (www.vu.lt)
- Paieškos sistemose (Google, Bing, Yahoo...)
- Kita (įrašykite)

3. Ar lengvai randate reikiamą informaciją apie ITTC teikiamas IT paslaugas?

- Nerandu
- Randu sunkiai
- Kartais randu lengvai, kartais sunkiai
- Randu lengvai

4. Įvertinkite informacijos apie ITTC teikiamas IT paslaugas išsamumą

- Elektroninis paštas
- Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)
- Informacinė sistema
- Interneto ryšio paslauga
- EDUROAM – bevielio tinklo (internetu) prieiga
- ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė
- VU VPN – virtualus privatus tinklas (galimybė naudotis užsienio šalių mokslinėmis duomenų bazėmis iš namų ir kita)
- VU intranetas
- Problemų VU tinkle registras (problemos registruojamos elektroniniu būdu)
- Kompiuterių programų su universitetinėmis licencijomis naudojimas (MS Windows, MS Office, kompiuterinis žodynas "Alkonas", Kaspersky antivirusinė programa)
- Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų priėmimas, registravimas ir administravimas)
- Skaitmeninė ir mobili telefonija (naujų linijų įvedimas, gedimų šalinimas, abonentų registravimas)
- Tarnybiniai tinklalapiai

5. Kokios kitos IT paslaugos (be paminėtų), Jūsų nuomone, būtų naudingos Vilniaus universitete?

- Galimybė prašymus pildyti ir siųsti elektroniniu būdu
- Centralizuota paskaitų tvarkaraščių sistema (vienas tinklapis, kuriame būtų skelbiami visų akademinių padalinių paskaitų tvarkaraščiai)
- Galimybė teikti informaciją trumposiomis žinutėmis (SMS) apie studijų eigą (egzaminų rezultatai, tvarkaraštis, priminimai ir pan.)
- Kita (įrašykite)

6. Kuriame padalinyje dirbate? (įrašykite)

2 PRIEDAS. VU STUDENTŲ APKLAUSOS ANKETA

Norėdami įvertinti ir pagerinti ITTC teikiamų IT paslaugų kokybę bei informacijos pateikimą apie jas, kreipiamės į JUS – šių paslaugų naudotojus. Prašytume atsakyti į žemiau pateiktus klausimus. Dėkojame kiekvienam, skyrusiam dalį savo brangaus laiko.

1. Kurias iš žemiau pateiktų ITTC teikiamų IT paslaugų žinote, kuriomis naudojate ir kaip vertinate jų kokybę?

- Elektroninis paštas
- Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)
- Informacinė sistema
- Prieiga prie interneto (padalinio, kuriame studijuojate, auditorijose)
- EDUROAM – bevielio tinklo (internetu) prieiga
- ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė
- VU VPN – virtualus privatus tinklas (galimybė naudotis užsienio šalių mokslinėmis duomenų bazėmis iš namų ir kita)
- Problemų VU kompiuterių tinkle registras (problemų registravimas elektroniniu būdu)
- Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų ir problemų priėmimas, registravimas bei administravimas)

2. Kur ieškote informacijos apie IT paslaugas VU? (Pažymėkite ne daugiau nei tris atsakymus)

- Kreipiuosi į padalinio, kuriame studijuojate, IT specialistą
- Pasiklausiu kolegų/ draugų
- Studentų atstovybėje
- VU Studijų direkcijoje
- Kreipiuosi į konkretų ITTC darbuotoją
- Kreipiuosi į ITTC naudotojų aptarnavimo tarnybą
- ITTC tinklalapiuose (www.mail.vu.lt, www.tinklas.vu.lt, www.ittc.vu.lt)
- Padalinio, kuriame studijuojate, tinklalapyje
- Pagrindiniame VU tinklalapyje (www.vu.lt)
- Paieškos sistemose (Google, Bing, Yahoo...)
- Kita (įrašykite)

3. Ar lengvai randate reikiamą informaciją apie ITTC teikiamas IT paslaugas?

- Nerandu
- Randu sunkiai
- Kartais randu lengvai, kartais sunkiai
- Randu lengvai

4. Įvertinkite informacijos apie ITTC teikiamas IT paslaugas išsamumą

- Elektroninis paštas

- Grupinio elektroninio susirašinėjimo paslauga (Elektroninės konferencijos)
- Informacinė sistema (padalinio, kuriame studijuojate, auditorijose)
- Prieiga prie interneto (padalinio, kuriame studijuojate, auditorijose)
- EDUROAM – bevielio tinklo (internetu) prieiga
- ITTC Bendro naudojimo kompiuterių salė
- VU VPN – virtualus privatus tinklas (galimybė naudotis užsienio šalių mokslinėmis duomenų bazėmis iš namų ir kita)
- Problemų VU tinkle registras (problemos registruojamos elektroniniu būdu)
- Naudotojų aptarnavimo tarnyba (IT paslaugų paraiškų priėmimas, registravimas ir administravimas)

5. Kokios kitos IT paslaugos (be paminėtų), Jūsų nuomone, būtų naudingos Vilniaus universitete?

- Galimybė prašymus pildyti ir siųsti elektroniniu būdu
- Centralizuota paskaitų tvarkaraščių sistema (vienas tinklalapis, kuriame būtų skelbiami visų akademinų padalinių paskaitų tvarkaraščiai)
- Galimybė gauti informaciją trumpomis žinutėmis (SMS) apie studijų eigą (egzaminų rezultatai, tvarkaraštis, priminimai ir pan.)
- Kita (įrašykite)

6. Kokiame padalinyje studijuojate?

- Chemijos fakultete
- Ekonomikos fakultete
- Filologijos fakultete
- Filosofijos fakultete
- Fizikos fakultete
- Gamtos mokslų fakultete
- Istorijos fakultete
- Kauno humanitarinis fakultete
- Komunikacijos fakultete
- Matematikos ir informatikos fakultete
- Medicinos fakultete
- Tarptautinių santykių ir politikos mokslų institute
- Teisės fakultete
- Užsienio kalbų institute
- Lyčių studijų centre
- Orientalistikos centre
- Religijos studijų ir tyrimų centre
- Sveikatos ir sporto centre
- Vilniaus nuotolinių studijų centre

7. Kokia Jūsų studijų forma?

- Nuolatinės (dieninės) studijos
- Iššęstinės (neakivaizdinės, vakarinės) studijos
- Laisvasis klausytojas

8. Kelintoje studijų pakopoje/kurse studijuojate?

- Pirmosios studijų pakopos 1 kurse
- Pirmosios studijų pakopos 2 kurse
- Pirmosios studijų pakopos 3-6 kursuose
- Antrojoje studijų pakopoje
- Doktorantūroje