



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**INFORMATIKOS FAKULTETAS**

**Gitana Ginkevičė**

**RENGINIŲ ORGANIZAVIMAS VIRTUALIOJE ERDVĖJE**

Magistro darbas

**Vadovas**

Prof. habil. dr. Aleksandras Targamadžė

**KAUNAS, 2016**

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**INFORMATIKOS FAKULTETAS**

**RENGINIŲ ORGANIZAVIMAS VIRTUALIOJE ERDVĖJE**

**Baigiamasis magistro projektas**

**Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos (kodas 621E14002)**

**Vadovas**

Prof. habil. dr. Aleksandras Targamadžė

**Recenzentas**

Doc. Sigitas Drąsutis

**Projektą atliko**

Gitana Ginkevičė

**KAUNAS, 2016**



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Informatikos fakultetas

(Fakultetas)

Gitana Ginkevičė

(Studento vardas, pavardė)

Nuotolinio mokymosi informacinės technologijos (kodas 621E14002)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

„Renginių organizavimas virtualioje erdvėje“  
**AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA**

20 16 m. gegužės 23 d.  
Kaunas

Patvirtinu, kad mano, **Gitanos Ginkevičės**, baigiamasis projektas tema „Renginių organizavimas virtualioje erdvėje“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

\_\_\_\_\_  
(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Ginkevičė, Gitana. Renginių organizavimas virtualioje erdvėje. Magistro baigiamasis projektas / vadovas prof. habil. dr. Aleksandras Targamadžė; Kauno technologijos universitetas, Informatikos fakultetas.

Mokslo kryptis ir sritis: Technologijos mokslai, informatikos inžinerija (07T)

Reikšminiai žodžiai: renginiai, organizavimas, virtuali, sistema.

Kaunas, 2016. 70 p.

## SANTRAUKA

Darbe suprojektuota ir įdiegta virtuali aplinka, padedanti įmonės UAB „Lietuvis“ darbuotojams organizuoti renginį.

Atlikta darbuotojų anketinė apklausa atskleidė problemas, su kuriomis susiduria renginių organizatoriai. Šias problemas sumažinti ar visai panaikinti galima įdiegus virtualią renginių organizavimo sistemą.

Analizuotos trys populiariausios pasaulyje renginių organizavimo sistemos. Naudojantis programinės įrangos palyginimo įrankiu „Capterra“, atrinktos trys kriterijus atitinkančios sistemos, ir, atsižvelgiant į įmonės vadovų prašymą įdiegti mažai kaštų reikalaujančią įrangą, analizuota daugiausiai pasaulyje naudojama (w3techs.com tyrimo duomenys) atviro kodo turinio valdymo sistema. Programos išbandytos praktiškai ir aprašyti jų privalumai bei trūkumai. Paaiškėjo, kad nei viena sistema neturi visų įmonei reikalingų funkcijų. Palyginus sistemas tarpusavyje, nuspręsta diegti daugiausiai poreikių tenkinančią sistemą „Wordpress“ su papildomais įskiepiais.

Suprojektuotas trūkstamas biudžeto valdymo įskiepis: aprašyti vartotojo poreikiai, apibrėžti funkciniai ir nefunkciniai sistemos reikalavimai, nubrėžta sistemos loginė architektūra ir įvardytos vartotojų grupės. Įskiepiui kurti naudotos HTML, PHP ir MySQL programavimo kalbos, o projektavimui pasirinkta UML kalba. Suprogramuotas įskiepis sėkmingai įdiegtas į pritaikomą turinio valdymo sistemą.

Renginių organizavimo sistema įdiegta įmonėje UAB „Lietuvis“. Siekiant apmokyti darbuotojus dirbti su sistema, sukurtas nuotolinio mokymosi kursas ir realizuotas toje pačioje sistemoje „Wordpress“.

Aprašytas įmonėje atliktas programinės įrangos efektyvumo nustatymo tyrimas. Paaiškėjo, kad sistemos įdiegimas įmonėje akivaizdžiai sumažino ar pilnai išsprendė renginių organizatorių darbo problemas, bei optimizavo darbo laiko sąnaudas.

Ginkevičė, Gitana. Event Organisation In Virtual Space: Master`s thesis / supervisor assoc. prof. Aleksandras Targamadžė. The Faculty of Informatics, Kaunas University of Technology.

Research area and field: Technological Sciences, Informatics Engineering (07T).

Key words: events, organization, virtual, system.

Kaunas, 2016. 70 p.

## SUMMARY

Virtual environment has been projected and installed, which helps to organise the event for company workers.

A staff survey revealed the problems faced by the event organizers. Virtual events organization system can reduce or eliminate these problems.

Analyzed three the most popular events organization systems in the world. Using software comparison tool “Capterra”, selected three systems which has problems solving functions and according to company CEO request to install a low-cost software, analyzed the most used in the world (w3techs.com data) open source content management system. All programs tested in practice and describe their advantages and disadvantages. It turned out that none of the systems do not have all the necessary features. The systems have been compared with each other, decided to install the best solution – „Wordpress“ with additional plug-ins.

Projected missing Budget Management plugin: described the user's needs, defined the functional and non-functional system requirements, drawn the logical architecture of system and identified the user groups. Plugin created in HTML, PHP and MySQL programming languages and projected by UML. Programmed plugin successfully installed in a customizable content management system.

Event organization system installed in JSC "Lietuvis". The staff has been trained to operate the system by distance learning course, which was realized in the same system „Wordpress”.

Performance test completed in company and results described. It turned out that the virtual events organization system reduced or completely resolved the labour problems of event organizers and optimized work time costs.

## TURINYS

<b>LENTELIŲ SĄRAŠAS .....</b>	<b>8</b>
<b>PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....</b>	<b>9</b>
<b>TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNAS .....</b>	<b>10</b>
<b>ĮVADAS.....</b>	<b>11</b>
<b>1. LITERATŪROS APŽVALGA IR ANALIZĖ .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Darbo organizavimo raida ir teorijos .....</b>	<b>13</b>
1.1.1. Darbo mokslinio organizavimo raida ir teorija .....	13
1.1.1. Idealaus biurokratinio valdymo teorija.....	14
1.1.2. Administracinės veiklos organizavimo teorija .....	14
<b>1.2. Darbo proceso analizė .....</b>	<b>14</b>
1.2.1. Darbo proceso samprata .....	14
1.2.2. Renginių organizatoriaus darbo proceso etapai.....	15
<b>1.3. Renginių samprata bei organizavimo veiklos .....</b>	<b>16</b>
1.3.1. Renginių samprata ir klasifikacija.....	16
1.3.2. Renginių formos .....	16
1.3.3. UAB „Lietuvis“ organizuojamos renginių formos.....	16
1.3.4. Renginių organizavimo veiklos.....	20
<b>1.4. Virtuali aplinka .....</b>	<b>22</b>
1.4.1. Virtualių aplinkų apžvalga .....	22
1.4.2. Darbo organizavimas virtualioje aplinkoje .....	23
1.4.3. Virtualių renginių organizavimo sistemų apžvalga.....	23
<b>1.5. Rezultatai ir apibendrinimas .....</b>	<b>30</b>
<b>2. RENGINIŲ ORGANIZAVIMO SISTEMOS PROJEKTAVIMAS .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1. Renginių organizavimo sistemos aprašas .....</b>	<b>31</b>
2.1.1. Problema.....	31
2.1.2. Vartotojo poreikiai .....	31
2.1.2.1. Funkciniai reikalavimai .....	37
2.1.2.2. Nefunkciniai reikalavimai.....	37
2.1.3. Sistemos loginė architektūra .....	38
2.1.4. Vartotojų grupės ir jų rolės.....	39
<b>2.2. Biudžeto valdymo posistemės projektavimas.....</b>	<b>42</b>
2.2.1. Biudžeto valdymo posistemės aprašas .....	42
2.2.2. Kompiuterizuojamų funkcijų aprašymas.....	42

2.2.3. Konceptinis objektų modelis .....	43
2.2.3.1. DB aprašas .....	43
2.2.3.2. Realiacinė duomenų bazės schema .....	44
<b>2.3. Suprojektuotos sistemos realizacija .....</b>	<b>44</b>
2.3.1. Projektų valdymas ir užduočių kūrimas .....	44
2.3.2. Renginių planavimas .....	45
2.3.3. Biudžeto valdymas .....	48
2.3.4. Nuotolinis mokymasis .....	48
<b>2.4. NM kursas „WordPress“ aplinkoje .....</b>	<b>49</b>
2.4.1. Kurso pedagoginis modelis .....	49
2.4.2. Kurso rezultatai .....	50
2.4.3. NM infrastruktūros projektas .....	50
2.4.4. Nuotolinio mokymosi infrastruktūros komponentai .....	51
2.4.5. Besimokančiųjų paramos sistema .....	53
<b>2.5. Renginių organizavimo virtualioje erdvėje efektyvumo tyrimas .....</b>	<b>54</b>
<b>2.6. Rezultatai ir apibendrinimas .....</b>	<b>57</b>
<b>IŠVADOS .....</b>	<b>58</b>
<b>LITERATŪRA.....</b>	<b>59</b>
<b>PRIEDAI .....</b>	<b>61</b>
<b>1 priedas: Renginių organizavimo virtualioje erdvėje galimybių tyrimas.....</b>	<b>61</b>
<b>2 priedas: Kurso teikimo scenarijus .....</b>	<b>65</b>
<b>3 priedas. Renginių organizavimo sistemos efektyvumo tyrimas .....</b>	<b>67</b>
<b>4 priedas. Renginių organizavimo sistemos diegimo aktas.....</b>	<b>70</b>

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lent. Renginių organizavimo darbo veiklų sąrašas .....	21
2 lent. Palyginamoji renginių organizavimo sistemų analizė .....	28
3 lent. Asistuojantiems renginyje žmonėms apmokyti skirtos laiko sąnaudos .....	36
4 lent. Panaudojimo atvejo „Sudaryti darbų sąrašą“ specifikacija .....	40
5 lent. Panaudojimo atvejo „Žymėti darbą atliktu“ specifikacija .....	41
6 lent. Panaudojimo atvejo „Priskirti asistentus“ specifikacija .....	41
7 lent. Vartotojų funkcijos .....	51
8 lent. Besimokančiųjų paramos teikimo planas .....	54
9 lent. Asistuojantiems renginyje žmonėms apmokyti nuotoliniu būdu skirtos laiko sąnaudos .....	56
10 lent. Informacijos saugojimo įrenginiai .....	62
11 lent. Laiko sąnaudos informacijos paieškoms .....	63
12 lent. Darbų planavimas .....	63
13 lent. Laiko sąnaudos darbų planavimui .....	63
14 lent. Priemonės darbų planavimui .....	63
15 lent. Terminų planavimas .....	63
16 lent. Laiko sąnaudos terminų planavimui .....	63
17 lent. Priemonės terminų planavimui .....	63
18 lent. Biudžeto planavimas .....	63
19 lent. Laiko sąnaudos biudžeto planavimui .....	63
20 lent. Priemonės biudžeto planavimui .....	63
21 lent. Automatinių įrankių naudojimas planuojant biudžetą .....	63
22 lent. darbų delegavimo metodai .....	63
23 lent. Apmokymų metodai .....	63
24 lent. Virtualios renginių organizavimo sistemos poreikis .....	64
25 lent. Informacijos saugojimo įrenginiai .....	67
26 lent. Laiko sąnaudos informacijos paieškoms .....	67
27 lent. Darbų planavimas .....	67
28 lent. Laiko sąnaudos darbų planavimui .....	67
29 lent. Priemonės darbų planavimui .....	67
30 lent. Terminų planavimas .....	67
31 lent. Laiko sąnaudos terminų planavimui .....	67
32 lent. Priemonės terminų planavimui .....	67
33 lent. Biudžeto planavimas .....	67
34 lent. Laiko sąnaudos biudžeto planavimui .....	68
35 lent. Priemonės biudžeto planavimui .....	68
36 lent. Automatinių įrankių naudojimas planuojant biudžetą .....	68
37 lent. Darbų delegavimo metodai .....	68
38 lent. Apmokymų metodai .....	68
39 lent. Virtualios renginių organizavimo sistemos efektyvumas .....	68



## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Renginių organizatoriaus darbo proceso etapai, remiantis H. Fayolio ir L.Gulicko administracinės veiklos skirstymu [11].....	15
2 pav. Informacijos saugojimo įrenginiai, nagrinėjamoje įmonėje UAB „Lietuvis“ ..	32
3 pav. Renginių organizatorių darbo problemos .....	32
4 pav. Renginių organizatorių naudojamos darbo priemonės darbų planavimui .....	34
5 pav. Virtualios renginių organizavimo sistemos poreikis nagrinėjamoje įmonėje..	36
6 pav. Renginių klasifikavimas .....	16
7 pav. Populiariausios renginių organizavimo sistemos.....	24
8 pav. Renginių organizavimo sistemos loginė architektūra .....	38
9 pav. Renginių organizavimo sistemos panaudojimo atvejų diagrama.....	40
10 pav. Biudžeto valdymo posistemės panaudojimo atvejų diagrama .....	43
11 pav. Detalizuota DB lentelės PROJEKTAI sandara.....	43
12 pav. Detalizuota DB lentelės RENGINIAI sandara .....	44
13 pav. Detalizuota DB lentelės RENGINIŲ IŠLAIDOS sandara .....	44
14 pav. Realiacinė duomenų bazės schema.....	44
15 pav. Projektų valdymo įrankis .....	45
16 pav. Užduočių kūrimo ir delegavimo įrankis .....	45
17 pav. Renginių kalendorius vidinėje sistemoje .....	46
18 pav. Renginių kalendorius išorinėje sistemoje .....	46
19 pav. Valandinės darbotvarkės sudarymas.....	47
20 pav. Patalpų plano sudarymas .....	47
21 pav. Dalyvių registracijos vykdymas.....	48
22 pav. Biudžeto valdymo įrankio sugeneruota ataskaita .....	48
23 pav. Kursų kūrimo langas .....	49
24 pav. Nuotolinio mokymosi infrastuktūros projekto schema.....	51
25 pav. Programinės ir techninės įrangos schema .....	53
26 pav. Renginių organizatorių darbo problemos dirbant su sistema.....	55

## TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNAS

**Teilorizmas** – darbo organizavimo kapit. įmonėse sistema, pagrįsta mokslo ir technikos laimėjimų panaudojimu maksimaliai pridedamajai vertei gauti, darbininkų išnaudojimo didinimu [12].

**PDF** – tai elektroninių skaitinių formatas.

**TVS** – turinio valdymo sistema.

**NM** – nuotolinis mokymasis.

**WYSIWYG** – teksto redaktorius kompiuterinėse programose.

**PHP, C, Java, Perl, HTML** – programavimo kalbos.

**MySQL** – atviro kodo programinė įranga.

**SQL** – programavimo kalba, skirta aprašyti duomenis ir manipuluoti jais reliacinių duomenų bazių valdymo sistemose.

**API** – aplikacijų programavimo sąsaja.

**Apache HTTP serveris** – tinklo serveris.

## IVADAS

Renginys – kas rengiama, surengta [12]. Tai gali būti mokymai, seminarai, konferencija, stažuotė, korporacijų renginiai, gimtadieniai ir kitos asmeninės šventės – visa tai, kam reikalinga ruošti, parengti, planuoti. Planavimas – kiek įmanoma sisteminis procesas, kurio paskirtis – nustatyti siektinus tikslus bei veiksmus renginiui įgyvendinti [9]. Renginio planavimo proceso metu siekiama atsakyti į klausimus: kur esama konkrečiu metu? Kur norima judėti? Kaip ruošiamasi tai daryti? [3] Tuo tarpu, organizavimas (gr. *organon* = įrankis) – darbo, valdžios ir išteklių paskirstymo tarp grupės narių ir jų suderinimo procesas, kuris leidžia pasiekti išsikeltus renginiui tikslus [10].

Sėkmingas renginio organizavimas priklauso nuo daugelio dalykų: geros organizatorių komandos, aiškaus plano, aiškaus darbų pasidalijimo, veiklų vykdymo laikantis nustatytų terminų ir t. t. [5] Turi būti pasirinktas vienas organizacinės grupės vadovas, kuris yra atsakingas už bendrą rezultatą [3]. Vadovas privalo operatyviai dalytis visais planavimo, pasiruošimo ir organizavimo sprendimais su darbo grupės nariais, greitai ir aiškiai paskirstyti užduotis; kitaip tariant, vadovas privalo sistemingai valdyti didelį informacijos kiekį. Staiga pasikeitus komandos vadovui, pavaduojantysis turi perimti darbus ir nedelsiant vykdyti numatytas užduotis. Jeigu vadovai dirba asmeniniais kompiuteriais, naudoja skirtingas IT programas ar visai jų nenaudoja, tuomet darbų perėmimo procesas tampa dideliu iššūkiu ir neretai dalis informacijos dingsta, užduotys neatliekamos laiku. Tad šio **darbo problema** – renginių organizavimo efektyvumo didinimas. Reikalinga programinė įranga, kuri leistų atlikti minėtus organizavimo darbus bei priemonė, įgalinanti virtualiai instrukuoti renginio organizacinę grupę. Vadinasi, šio **darbo objektas** yra renginių organizavimas virtualioje erdvėje.

Renginių organizavimo įmonės UAB „Lietuvis“ projektų vadovas per metus suorganizuoja nuo 30 iki 100 renginių. Kiekvieno renginio paruošimo metu reikia apmokyti organizacinės darbo grupės narius (asistentus), kurie padės kokybiškai suorganizuoti ir įgyvendinti užduotį. Asistentams apmokyti skiriama daug laiko. Panašiuose renginiuose asistentai dirba panašius darbus, tačiau dėl didelės pagalbinių darbuotojų kaitos, juos vėl reikia mokyti iš naujo. Tokiu būdu išauga projektų vadovų darbo laiko sąnaudos organizuojant vieną renginį, atitinkamai auga renginio sąmata. Įmonė dėl to patiria nuostolių. Optimizavus šias laiko sąnaudas, įmonė pasiektų didesnę pelną, darbuotojas – didesnę darbo našumą, o asistentai gautų patogesnę ir greitesnę mokymosi būdą. Todėl virtuali renginių organizavimo sistema šiai įmonei yra **ypač aktuali**.

Tad **darbo tikslas** yra išanalizuoti galimybes, suprojektuoti ir įdiegti padedančią organizuoti renginius virtualią renginių organizavimo aplinką.

Darbo tikslui pasiekti keliami šie **uždaviniai**:

1. Išanalizuoti darbo organizavimo teorijas bei renginių organizatoriaus darbo procesą.
2. Ištirti renginių organizavimo virtualioje erdvėje poreikį.
3. Parinkti renginių organizavimo virtualią aplinką.
4. Sukurti trūkstantį funkcionalumą nagrinėjamos įmonės poreikiams patenkinti.
5. Pritaikyti ir įdiegti renginių organizavimo sistemą.
6. Sukurti elektroninį kursą, skirtą darbuotojams apmokyti naudotis nauja renginių organizavimo sistema.
7. Ištirti renginių organizavimo sistemos naudą.

Uždaviniams išspręsti naudojami šie **darbo metodai**:

- Literatūros analizė ir sintezė: nagrinėjama literatūra apie darbo organizavimą ir organizavimo teorijas, darbo procesą, renginių organizatorių darbo metodus, virtualias aplinkas, virtualias mokymosi aplinkas, programavimo kalbas.
- Tyrimas: anketinė apklausa, rezultatų apdorojimas, duomenų analizė ir interpretavimas, rezultatams vaizduoti naudojama „MS Excel“ programa.

Sukurta virtuali renginių organizavimo sistema sėkmingai įdiegta įmonėje UAB „Lietuvis“ ir naudojama praktiškai. Tai patvirtinantis diegimo aktas pateiktas 4-ame priede.

# 1. LITERATŪROS APŽVALGA IR ANALIZĖ

## 1.1. Darbo organizavimo raida ir teorijos

### 1.1.1. Darbo mokslinio organizavimo raida ir teorija

Ergonomika [gr. *ergon* — darbas + *nomos* — dėsnis] — mokslas, tiriantis žmogaus psichofiziologines galimybes, ribas ir ypatumus darbo procese [12]. 1857 m. šį terminą sukūrė lenkų gamtininkas Wojciechas, o 1949 m. pirmą kartą ergonomika pripažinta kaip mokslas, kurio pradininku laikomas amerikiečių inžinierius ir mokslininkas Frederickas W. Tayloras (1856–1915). Jis pirmasis atliko praktinius ergonomikos tyrimus ir parengė darbo intensyvinimo ir racionalizavimo sistemą, kuri tapo pagrindu organizuojant darbą. F. Tayloras populiarino mokslinio darbo proceso valdymo požiūrį, kuriuo remiantis, didesnio darbo efektyvumo siekiama gerinant darbo procesą [4].

Keletą projektų kartu su F. Teyloru vykdė amerikiečių mechanikas inžinierius ir vadybos konsultantas Henry Gantt (1861–1919). Vėliau iš naujo ėmė analizuoti darbo organizavimo pradininko sukurtą skatinimo sistemą ir atsisakė diferencijuotos darbo užmokesčio sistemos, įvesdamas antrinę motyvaciją darbuotojams. H. L. Gantt davė pradžią kalendoriniam planavimui.

Sutuoktiniai Frankas Gilbrethas (1868–1924) ir Liliana Gilbreth (1878–1972) tyrė darbo laiką, judesius ir nuovargį. Domėjosi darbininkų gerovės kėlimo būdais, parengė pažangių darbo metodų, pagreitinoto mokymo sistemą [11].

Teilorizmo<sup>1</sup> principus plėtojo pramonininkas, automobilių gamyklos savininkas amerikietis Henry's Fordas (1863–1947). Jo taikyta darbo valdymo sistema buvo pagrįsta maksimaliu darbo intensyvinimu, standartizuojant, tipizuojant, konvejerizuojant gamybą [9].

F. Tayloras telkė dėmesį į veiksmingiausius būdus atskiroms užduotims atlikti, tuo tarpu H. Fordas susiejo atskiras užduotis į nepertraukiamos, srautinės gamybos sistemą. O štai amerikiečių inžinierius ir verslo teoretikas Harringtonas Emersonas (1853–1931) racionalizavo kiekvieną tikslingą žmogaus veiklą ir sukūrė metodiką darbo efektyvumui pasiekti, kuri aprašyta knygoje „Dvylika našumo principų“ [11].

Šie ir kiti žymūs mokslininkai davė pagrindus tolesniam darbo organizavimo plėtojimui. 1968 m. ergonomikos problemomis susidomėta Lietuvoje.

---

<sup>1</sup> Teilorizmas – darbo organizavimo kapit. įmonėse sistema, pagrįsta mokslo ir technikos laimėjimų panaudojimu maksimaliai pridedamajai vertei gauti, darbininkų išnaudojimo didinimu [12].

### **1.1.1. Idealaus biurokratinio valdymo teorija**

Tuo pačiu metu, kai F. Tayloras paskelbė darbo mokslinio organizavimo teoriją, vokiečių ekonomistas, teisininkas ir sociologas Maxas Weberis (1864–1920) suformulavo idealaus biurokratinio valdymo teoriją. M. Weberis biurokratinį valdymą traktavo kaip grupinės veiklos organizavimą, šią veiklą griežtai reglamentuojant taisyklėmis, standartais, instrukcijomis ir kt. Jo manymu, organizacijos veikla ir tikslai turi būti racionaliai apgalvoti, o darbo pasidalijimas – aiškiai apibrėžtas [11].

### **1.1.2. Administracinės veiklos organizavimo teorija**

1911 m. F. Tayloras išleido „Mokslinius valdymo principus“, o 1916 m. prancūzų mokslininkas Henri'is Fayolis (1841–1925) „patikrino“ juos savo anglies šachtose Prancūzijoje. H. Fayolis sujungė atskirus organizavimo ir valdymo darbo metodus, juos įvertino ir supaprastino, kad užtikrintų jų efektyvumą. Vėliau suformulavo administracinės veiklos organizavimo teorinius pagrindus. Jis į valdymą pažiūrėjo tarsi „iš viršaus“, kaip į savarankišką sistemą, kuri svarbi ne tik gamybinėms organizacijoms, bet taip pat ir valstybės valdymo veiklai [6].

Prancūzų mokslininkas išskyrė 5 administravimo principus: planavimas ir prognozavimas; organizavimas; vadovavimas; koordinavimas ir kontrolė. Toliau administracinės veiklos teoriją vystė ir kiti mokslininkai. H. Fayolio išskirti 5 etapai buvo papildyti personalo komplektavimo, atskaitomybės ir biudžeto sudarymo funkcijomis [11].

## **1.2. Darbo proceso analizė**

### **1.2.1. Darbo proceso samprata**

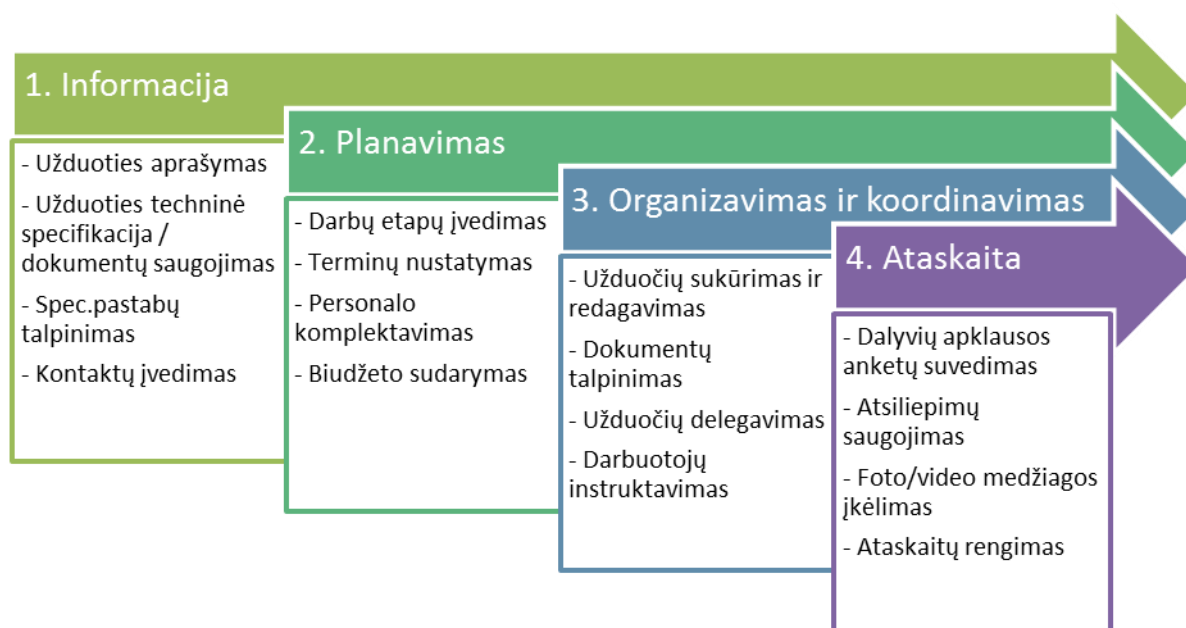
Darbo procesą apibūdina trys elementai: darbas, darbo objektas ir darbo priemonės [6]. Darbas – tikslinga žmogaus veikla, dirbimas, paprastai duodantis tam tikrus rezultatus. Darbas gali būti materialus (fizinis raumenų) ir nematerialus (intelektualinė protinė) veikla, skirta atskiro individo ar visuomenės vartojimui ir gėrovei [8]. Darbo objektas – dalykai, kuriuos žmogus daro dirbdamas. Darbo priemonės – metodai ir veiklos, padedančios siekti galutinio tikslo, sukuriant darbo objektą [2].

F. Tayloras, F. Fordas, H. Fayolis ir kt. mokslininkai aiškino, kad norint efektyviai valdyti bet kurios organizacijos veiklą, reikia sugebėti sėkmingai valdyti joje egzistuojančius procesus [11]. Šiame informaciniame amžiuje tą padaryti galima pasitelkiant informacines technologijas ir darbo procesą perkelti į virtualią erdvę.

## 1.2.2. Renginių organizatoriaus darbo proceso etapai

Renginių organizatoriai, kurių darbo objektas – renginys, vykdydami užduotį, susiduria su dalimi ar visomis šiomis veiklomis: išanalizuoti darbo užduotį; suplanuoti darbo veiklas ir terminus; suderinti renginio datą (–as), vietą (–as), maitinimą, papildomos įrangos / transporto nuomą ir kt.; informuoti apie renginį asistentus; pasamdyti renginio moderatorių ir pranešėją (–us); parengti renginio programą, kvietimus; sudaryti dalyvių sąrašą; sudaryti dalyvių transportavimo grafiką; atspausdinti ir sukompaktuoti dalomąją medžiagą; apmokyti asistentus kokybiškos renginio priežiūros / koordinavimo; parengti renginio ataskaitą ir kt. darbai.

Matyti, kad darbuotojai turi labai platų atliekamų veiklų spektrą. Siekiant sklandaus ir efektyvaus darbo bei sėkmingo rezultato, šios veiklos turi būti gerai organizuojamos ir strateguojamos. Remiantis mokslininkų H. Fayolio ir L. Gulicko (1892–1993) sukurtais darbo administravimo principais [11], renginių organizatoriaus veiklas galima suskirstyti į keturis etapus (1 pav.):



1 pav. Renginių organizatoriaus darbo proceso etapai, remiantis H. Fayolio ir L.Gulicko administracinės veiklos skirstymu [11]

Renginių organizatorius, siekdamas gero galutinio rezultato – sėkmingo renginio, turėtų paeiliui vykdyti darbus, priklausančius kiekvienam etapui. Norint darbą padaryti našesniu, patartina šiuos etapus perkelti į virtualią erdvę.

### **1.3. Renginių samprata bei organizavimo veiklos**

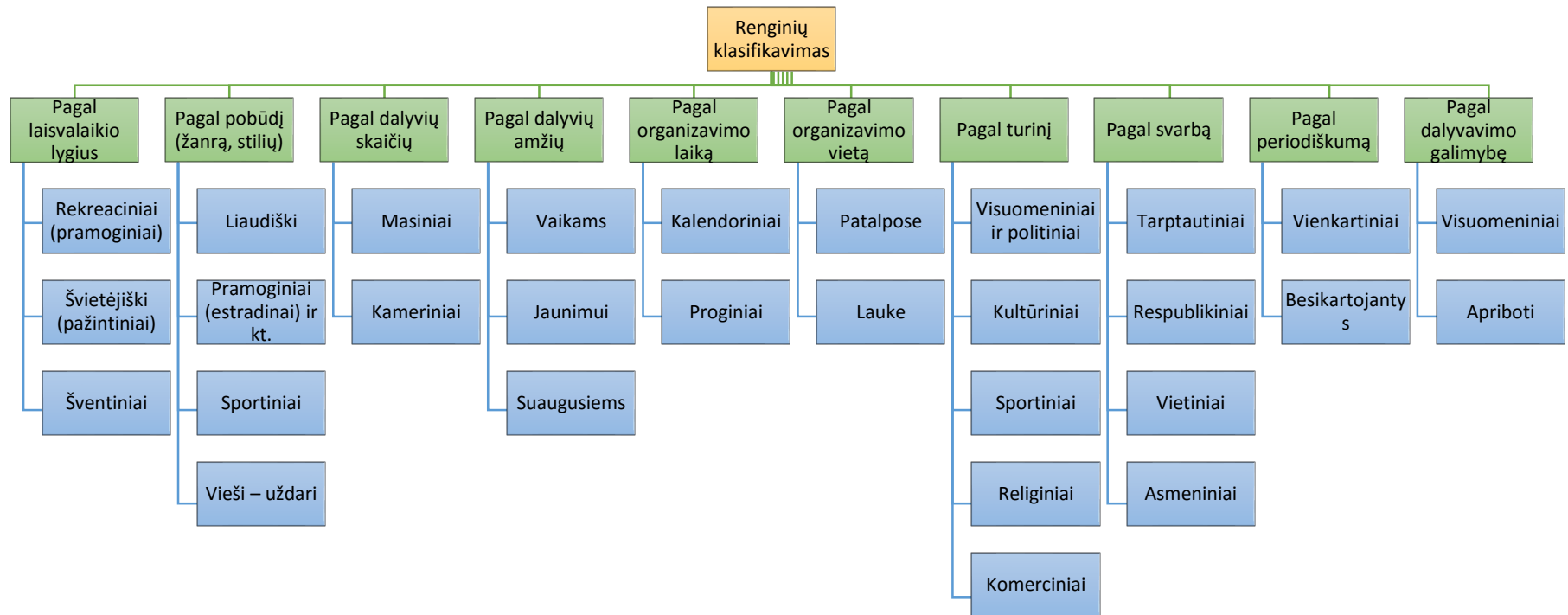
#### **1.3.1. Renginių samprata ir klasifikacija**

Terminų žodyne rašoma, kad renginys – tai kas rengiama, surengta, pavyzdžiui, Dainų šventė [12]. Profesorius Stanislovas Stonkus papildo šią sąvoką, sakydamas, kad renginys – tai ugdymo forma. Tai, kas pagal tam tikrą programą bei vidinę struktūrą padaryta arba daroma kultūros, sporto ir kitose srityse [22]. Kitaip tariant, tai organizacijos veiklos forma, siekiant konkretaus tikslo, kuri yra planuojama, organizuojama, vykdoma ir vertinama.

Renginių specifika reikalauja atitinkamų priemonių ir veiksmų užtikrinant kokybišką renginio planavimą [25]. Egzistuoja didelė renginių formų įvairovė, tačiau nesvarbu, ar tai žmonių susirinkimai, ar dainų šventė, asmeninės progos, konferencijos, – jie visi turi bendrą skirstymą. Siekiant tinkamai organizuoti renginius, būtina išplėsti jų klasifikavimą, o pagal jų pobūdį – tiksliau detalizuoti organizavimo veiklas. Tai leistų efektyviau planuoti organizavimo darbus ir užtikrintų darbų atlikimą laiku.

Renginių klasifikavimas pagal jų pobūdį pateiktas 6-ame paveikslėlyje [30].





2 pav. Renginių klasifikavimas

### **1.3.2. Renginių formos**

Formų, kuriomis vyksta šie renginiai gausu: posėdžiai; stažuotės; konferencijos; kursai; forumai; parodos; mitingai; piketai; demonstracijos; procesijos; eitynės; vestuvės; krikštynos; gimtadieniai; jubiliejai; mergvakariai / bernvakariai; šokių vakarai; vakaronės; pramoginės varžybos; konkursai, viktorinos; popietės; pokalbiai, disputai; koncertai; pobūviai, karnavalai; festivaliai, dekados ir kt. Kiekviena renginio forma klasifikuojama pagal 1-oje diagramoje aprašytus kriterijus, tačiau toliau apžvelgtos tik tos renginių formos, kurios yra dažniausiai organizuojamos nagrinėjamojoje įmonėje.

### **1.3.3. UAB „Lietuvis“ organizuojamos renginių formos**

UAB „Lietuvis“ tai 10 metų sėkmingai dirbanti tarptautinių renginių organizavimo įmonė, turinti daugiau nei 10 renginių organizavimo ekspertų bei specialistų. Populiariausios renginių formos, kurias 2014–aisiais metais organizavo ši įmonė yra:

- Konferencija – valstybių, organizacijų, įstaigų atstovų pasitarimas, susirinkimas [19]. Vertinant konferencijų pobūdį, jos gali būti skirstomos pagal svarbą, vedimo periodiškumą, dalyvavimo galimybę ir dalyvių skaičių;
- Seminarai / mokymai – aukštųjų ir vidurinių mokyklų mokomųjų pratybų rūšis, polit. švietimo namų kvalifikacijos kėlimo įstaigų mokymosi forma [24]. Vertinant seminarų pobūdį, jie gali būti skirstomi pagal dalyvių amžių, periodiškumą ir dalyvavimo galimybę;
- Vakaronė – vakaro pasilinksminimas [12]. Vertinant vakaronių pobūdį, jos gali būti skirstomos pagal laisvalaikio lygius, vakaronės žanrą, dalyvių amžių, organizavimo laiką ir vietą, pagal turinį, svarbą, rengimo periodiškumą, dalyvavimo galimybę ir dalyvių skaičių;
- Paroda – ko nors vertinga viešas rodymas [12]. Vertinant parodų pobūdį, jos gali būti skirstomos pagal dalyvių amžių, organizavimo vietą, svarbą, rengimo periodiškumą ir dalyvavimo galimybę.

#### **KONFERENCIJA**

##### **I Pagal svarbą konferencijos gali būti:**

- Tarptautinė konferencija – tai renginys, kuris rengiamas tarptautiniu mastu.
- Respublikinė konferencija – tai renginys, rengiamas visos Lietuvos mastu.
- Vietinė konferencija – tai renginys, rengiamas miesto ar miestelio mastu.

##### **II Pagal vedimo periodiškumą konferencijos gali būti:**

- Vienkartinė konferencija – tai renginys, rengiamas tik vieną kartą.

- Besikartojanti konferencija – tai renginys, rengiamas daugiau nei vieną kartą.

### **III Pagal dalyvavimo galimybę konferencijos gali būti:**

- Visuomeninė konferencija – tai renginys, kuriame gali dalyvauti visi norintys.
- Apriboto dalyvavimo konferencija – tai renginys, kuriame gali dalyvauti tik kviestiniai asmenys.

### **IV Pagal numatomą dalyvių skaičių:**

- Iki 50 žmonių.
- Nuo 51 iki 100 žmonių.
- Nuo 101 iki 200 žmonių.
- Nuo 201 iki 500 žmonių.
- Nuo 501 iki 1000 žmonių.
- Virš 1000 žmonių.

## **SEMINARAI / MOKYMAI**

### **I Pagal dalyvių amžių seminarai gali būti:**

- Seminarai / mokymai vaikams – tai renginys, skirtas vaikams iki 13 metų.
- Seminarai / mokymai jaunimui – tai renginys, skirta jaunimui nuo 14 iki 25 metų.
- Seminarai / mokymai suaugusiems – tai renginys, skirtas žmonėms nuo 25 metų.

### **II Pagal periodiškumą seminarai gali būti:**

- Vienkartiniai seminarai / mokymai – tai renginys, rengiamas tik vieną kartą.
- Besikartojantys seminarai / mokymai – tai renginys, rengiamas daugiau nei vieną kartą.

### **III Pagal dalyvavimo galimybę seminarai gali būti:**

- Visuomeniniai seminarai / mokymai – tai renginys, kuriame gali dalyvauti visi norintys.
- Apriboti seminarai / mokymai – tai renginys, kuriame gali dalyvauti tik kviestiniai asmenys.

## **VAKARONĖ**

### **I Pagal laisvalaikio lygius vakaronės gali būti:**

- Pramoginė vakaronė – tai renginys, skirtas maloniai praleisti laiką, pasilinksinti, patirti gerų emocijų, pojūčių. Pramoginis renginys sukuria džiaugsmo pojūtį, sustiprina optimistinį požiūrį į gyvenimą [10].
- Pažintinė vakaronė – tai renginys, skirtas sužinoti kažką nauja, išbandyti, patirti.
- Šventinė vakaronė – tai renginys, skirtas paminėti šventę, pavyzdžiui, švęsti naujus metus, švęsti Lietuvos krepšinio 100–metį ar pan.

## **II Pagal žanrą vakaronės gali būti:**

- Liaudiška vakaronė – tai renginys, kuriame sukuriama liaudiška atmosfera: grojama folklorinė muzika, žaidžiami lietuvių liaudies žaidimai, patiekiami lietuviškas patiekalai ir pan.
- Pramoginė (estradinė) vakaronė – tai renginys, kuriame sukuriama linksma, nuotaikinga nuotaika, praturtintas smagių, humoristinių žaidimų, pramogine populiariaja muzika ir pasaulio virtuvės patiekalais.
- Sportinė vakaronė – tai renginys, kuriame dalyviai kviečiami aktyviai judėti, žaisti žaidimus, dalyvauti įvairiose rungtyse. Paprastai sportinė vakaronė užbaigiama pramoginiu renginiu.

## **III Pagal dalyvių amžių vakaronės gali būti:**

- Vakaronė vaikams – tai renginys, skirtas vaikams iki 13 metų.
- Vakaronė jaunimui – tai renginys, skirta jaunimui nuo 14 iki 25 metų.
- Vakaronė suaugusiems – tai renginys, skirtas žmonėms nuo 25 metų.

## **IV Pagal organizavimo laiką vakaronės gali būti:**

- Kalendorinė vakaronė – tai renginys, rengiamas sugalvotą, nuo aplinkybių nepriklausančią, datą.
- Proginė vakaronė – tai renginys, rengiamas nuo tam tikrų aplinkybių priklausančią datą, pavyzdžiui, sutuoktuvių dieną rengiama vakaronė, naujų metų naktį rengiama vakaronė ar pan.

## **V Pagal organizavimo vietą vakaronės gali būti:**

- Vakaronė uždaroje patalpose – tai renginys, rengiamas uždaroje patalpose, pavyzdžiui, restorane, viešbutyje, sporto halėje, arenoje ar pan.
- Vakaronė lauke – tai renginys, rengiamas atviroje erdvėje, pavyzdžiui, miesto aikštėje, parke ar pan.

## **VI Pagal turinį vakaronės gali būti:**

- Politinė vakaronė – tai renginys, kurio užsakovai yra politinės partijos.
- Kultūrinė vakaronė – tai renginys, priklausantis kultūros sričiai.
- Religinė vakaronė – tai renginys, kuriame aukštinamas tikėjimas.
- Komercinė vakaronė – tai renginys, skirtas reklamuoti paslaugas ar produktus.

## **VII Pagal svarbą vakaronės gali būti:**

- Tarptautinė vakaronė – tai renginys, kuris rengiamas tarptautiniu mastu.

- Respublikinė vakaronė – tai renginys, rengiamas visos Lietuvos mastu.
- Vietinė vakaronė – tai renginys, rengiamas miesto ar miestelio, ar vienos įmonės mastu.
- Asmeninė vakaronė – tai renginys, rengiamas šeimos ir draugų rate.

#### **VIII Pagal periodiškumą vakaronės gali būti:**

- Vienkartinė vakaronė – tai renginys, rengiamas tik vieną kartą.
- Besikartojanti vakaronė – tai renginys, rengiamas daugiau nei vieną kartą.

#### **IX Pagal dalyvavimo galimybę vakaronės gali būti:**

- Visuomeninė vakaronė – tai renginys, kuriame gali dalyvauti visi norintys.
- Apribota vakaronė – tai renginys, kuriame gali dalyvauti tik kviestiniai asmenys.

#### **X Pagal numatomą dalyvių skaičių vakaronės gali būti:**

- Iki 50 žmonių.
- Nuo 51 iki 100 žmonių.
- Nuo 101 iki 200 žmonių.
- Nuo 201 iki 500 žmonių.
- Nuo 501 iki 1000 žmonių.
- Virš 1000 žmonių.

### **PARODA**

#### **I Pagal dalyvių amžių parodos gali būti:**

- Paroda vaikams – tai renginys, skirtas vaikams iki 13 metų.
- Paroda jaunimui – tai renginys, skirta jaunimui nuo 14 iki 25 metų.
- Paroda suaugusiems – tai renginys, skirtas žmonėms nuo 25 metų.

#### **II Pagal organizavimo vietą parodos gali būti:**

- Paroda uždaroje patalpoje – tai renginys, rengiamas uždaroje patalpoje, pavyzdžiui, restorane, viešbutyje, sporto halėje, arenoje ar pan.
- Paroda lauke – tai renginys, rengiamas atviroje erdvėje, pavyzdžiui, miesto aikštėje, parke ar pan.

#### **III Pagal svarbą parodos gali būti:**

- Tarptautinė paroda – tai renginys, kuris rengiamas tarptautiniu mastu.
- Respublikinė paroda – tai renginys, rengiamas visos Lietuvos mastu.
- Vietinė paroda – tai renginys, rengiamas miesto ar miestelio mastu.
- Asmeninė paroda – tai renginys, rengiamas vieno ar kelių asmenų mastu.

#### **IV Pagal periodiškumą parodos gali būti:**

- Vienkartinė paroda – tai renginys, rengiamas tik vieną kartą.
- Besikartojanti paroda – tai renginys, rengiamas daugiau nei vieną kartą.

#### **V Pagal dalyvavimo galimybę parodos gali būti:**

- Visuomeninė paroda – tai renginys, kuriame gali dalyvauti visi norintys.
- Apribota paroda – tai renginys, kuriame gali dalyvauti tik kviestiniai asmenys.

Nagrinėjamojoje įmonėje dažniausiai organizuojamos konferencijos būna tarptautinės arba respublikinės, vedamos vieną kartą, dažniausiai dalyvauti gali tik kviestiniai asmenys, o žmonių skaičius vidutiniškai svyruoja nuo 100 iki 200 žmonių.

Seminarai dažniausiai organizuojami suaugusiems žmonėms, jie būna cikliniai (besikartojantys), o juose dalyvauja kviestiniai asmenys.

Vakaronės – tai gali būti įmonių vakarėliai, „gala“ vakarienės, vestuvės ar kt. asmeninės šventės. Vakaronių būna įvairaus žanro: nuo liaudiškų iki sportinių. Dažniausiai vakaronės organizuojamos suaugusiems žmonėms. Įmonių vakarėliai ir „gala“ vakarienės būna kalendorinės, o asmeninės šventės – proginės. Vakaronės organizuojamos tiek uždaroje patalpose, tiek viduje. Pagal turinį jų būna įvairiausių: ir politinių, ir kultūrinių, ir komercinių. „Gala“ vakarienės dažniausiai būna tarptautinės, o įmonių vakarėliai – vietiniai. Dažniausiai vakaronės būna apriboto dalyvavimo, t.y. jose dalyvauja tik kviestiniai asmenys, o žmonių skaičius vyrauja nuo 50 iki 1000 žmonių.

Parodas UAB „Lietuvis“ taip pat dažniausiai organizuoja skirtas suaugusiems žmonėms. Jų būna ir lauke, ir viduje. Daugiausiai teko organizuoti respublikinių ir vietinių parodų. Dažnai jos būna besikartojančios, t.y. vežamos iš vieno miestelio į kitą, o dalyvavimas jose – neribojamas.

Toliau apžvelgti kiekvienos iš dažniausiai UAB „Lietuvis“ organizuojamų renginių formų organizavimo darbai. Įvairios klasifikacijos konferencijos vadinamos tiesiog Konferencija, įvairios klasifikacijos seminarai vadinami tiesiog Seminarai, įvairios paskirties ir klasifikacijos šventės vadinamos tiesiog Vakaronėmis, o nepaisant to, kokio tipo paroda rengiama, tolesniam nagrinėjimui ji vadinama tiesiog Paroda. Darbai numatyti atsižvelgiant į visas išvardytas klasifikacijas.

#### **1.3.4. Renginių organizavimo veiklos**

Kokybiškam renginių organizavimui reikalingos atlikti veiklos kinta priklausomai nuo renginio formos ir klasifikacijos, tačiau daugelis darbų sutampa ar yra labai panašūs. Toliau išvardytas reikalingų atlikti darbų sąrašas kiekvienai iš renginių formų. Darbų sąrašas (2 lent.)

sudarytas remiantis asmenine ir kolegų darbo patirtimi, bei nagrinėta literatūra [26]. Pateiktos veiklos suskirstytos pagal renginių organizatoriaus darbo proceso etapus (1 pav.).

1 lent. Renginių organizavimo darbo veiklų sąrašas

	Konferencija	Seminarai / mokymai	Vakaronė	Paroda
<b>INFORMACIJA</b>				
Sutarties, techninės specifikacijos ir kt. dokumentų saugojimas	✓	✓	✓	✓
Užsakovo pastabų / pageidavimų fiksavimas tolesniam darbui	✓	✓	✓	✓
Kontaktų saugojimas	✓	✓	✓	✓
<b>PLANAVIMAS</b>				
Organizacinių darbų planavimas	✓	✓	✓	✓
Terminų nustatymas numatytiems darbams atlikti	✓	✓	✓	✓
Renginio datos, trukmės ir vietos nustatymas	✓	✓	✓	
Renginio tikslo / temos apibrėžimas, koncepcijos ruošimas			✓	
Programos sudarymas	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>
Detalus scenarijaus sudarymas personalui	✓	✓	✓	✓
Biudžeto planavimas	✓	✓	✓	✓
Atlikėjų / pranešėjų, vertėjų, moderatorių ir kt. personalo paieška ir samdymas	✓	✓	✓	✓
Tarpininkavimas tarp samdomo personalo	✓	✓	✓	✓
Asistentų samdymas	✓	✓	✓	✓
<b>ORGANIZAVIMAS IR KOORDINAVIMAS</b>				
Patalpų paieška, derinimas su užsakovu, užsakymas	✓	✓	✓	
Lauko erdvės paieška, derinimas su užsakovu, užsakymas			✓	
Leidimų rengti renginį gavimas			✓	
Patalpų plano sudarymas: patalpų paskirties, įrangos, svečių sėdėjimo	✓	✓	✓	✓
Lauko erdvės plano sudarymas: įrangos ir svečių sėdėjimo			✓	✓
Papildomų patalpų maitinimui organizuoti, rūbinei įrengti, personalo reikmėms pasidėti paieška, derinimas su užsakovu, užsakymas	✓	✓	✓	
Reikalingos techninės įrangos planavimas, paieška ir užsakymas	✓	✓	✓	✓
Maitinimo meniu sudarymas, derinimas su užsakovu, užsakymas	✓	✓	✓	✓
Specialių maitinimo poreikių turinčių žmonių (veganų, vegetarų) kiekio skaičiavimas. Specialaus meniu sudarymas, derinimas su užsakovu, užsakymas <sup>3</sup>	✓	✓	✓	✓
Maitinimui organizuoti reikalingos įrangos paieška (stalai, staltiesės, indai, žvakės ir pan.), derinimas su užsakovu, užsakymas			✓	
Transporto paieška, derinimas su užsakovu, užsakymas	✓	✓	✓	
Pervežimų tvarkaraščių sudarymas	✓		✓	
Apgyvandinimo vietos paieška, derinimas su užsakovu, užsakymas	✓	✓	✓	
Apgyvandinimo plano sudarymas	✓	✓	✓	
Kvietimų maketo sudarymas, derinimas su užsakovu, spausdinimas (pagal poreikį)	✓	✓	✓	✓

<sup>2</sup> Parodos atidarymo / uždarymo valandos

<sup>3</sup> Registracijos vykdymo metu turi būti galimybė nurodyti ar žmogus yra vegetaras, veganas ar pan.

	Konferencija	Seminarai / mokymai	Vakaronė	Paroda
Kvietimų siuntimas	✓	✓	✓	✓
Išankstinės registracijos vykdymas	✓	✓	✓	
Dalyvių sąrašo sudarymas	✓	✓	✓	✓
Tekstinės medžiagos rašymas, derinimas su užsakovu, maketavimas, spausdinimas (pagal poreikį)	✓	✓	✓	✓
Suvenyrų ar kt. priemonių idėjų pasiūlymas, derinimas su užsakovu, gaminimas	✓		✓	
Dalimosios medžiagos komplektavimas	✓	✓	✓	✓
Darbų delegavimas asistentams	✓	✓	✓	✓
Detalaus renginio scenarijaus ruošimas			✓	
Asistentams apmokyti	✓	✓	✓	✓
Gali būti ir kitų, šiame sąraše nepaminėtų darbų				
<b>ATASKAITA (po renginio)</b>				
Apklausų sukūrimas	✓	✓		
Apklausų išsiuntimas dalyviams	✓	✓		
Apklauso rezultatų analizavimas ir perdavimas užsakovams	✓	✓		

2-oje lentelėje žalia spalva pažymėti darbai, kurie gali būti perkelti į virtualią aplinką, t.y. kompiuterizuojami. Aprašytomis funkcijomis pasižyminti renginių organizavimo sistema išspręstų 1.2.3. skyriuje atskleistas darbo problemos nagrinėjamojoje įmonėje UAB „Lietuvis“.

## 1.4. Virtuali aplinka

### 1.4.1. Virtualių aplinkų apžvalga

Pasaulis kasdien tampa vis globalesnis. Didelę reikšmę tam turi informacinių ir komunikacinių technologijų plėtra. Visa tai keičia ne tik žmonių bendravimo formas, bet ir laiko bei vietos sampratą, dalinimąsi, keitimąsi žiniomis ir jų valdymą [20].

Daugelis kasdienėje veikloje įprastų veiksmų perkeliama į virtualią aplinką. Virtuali aplinka – tai terpė, kurioje klesti interaktyvumas [23]. Ją gali būti įvairių: (realaus laiko) bendravimo aplinkos, mokymosi aplinkos, interaktyvios aplinkos, darbo organizavimo aplinkos ir pan. Virtuali aplinka suteikia galimybę virtualiai bendrauti, domėtis, mokytis ir dirbti. Darbas, pasitelkiant kompiuterines sistemas, gali būti atliekamas greičiau, efektyviau ir tiksliau. Todėl renginių organizatorių darbo organizavimo perkėlimas į virtualią erdvę yra protingas sprendimas.



### **1.4.2. Darbo organizavimas virtualioje aplinkoje**

Darbo organizavimas virtualioje aplinkoje pasižymi lankstesniais darbo santykiais, efektyviau valdomais darbo procesais ir žiniomis, galimybe virtualiai organizuoti bendrą darbą tarp geografiškai skirtingai išsidėsčiusių vartotojų. Pasitelkiant informacines ir ryšių technologijas panaikinamas fizinis apribojimas ir padidinamas darbuotojų mobilumas. Darbuotojai gali dirbti fiziškai nebūdami darbo vietoje, bet būdami renginyje, stažuotėje, namie ar dar kitur. Keliaudami žmonės turi galimybes neatitrūkti nuo darbinės informacijos, duomenų ir žinių srauto [20].

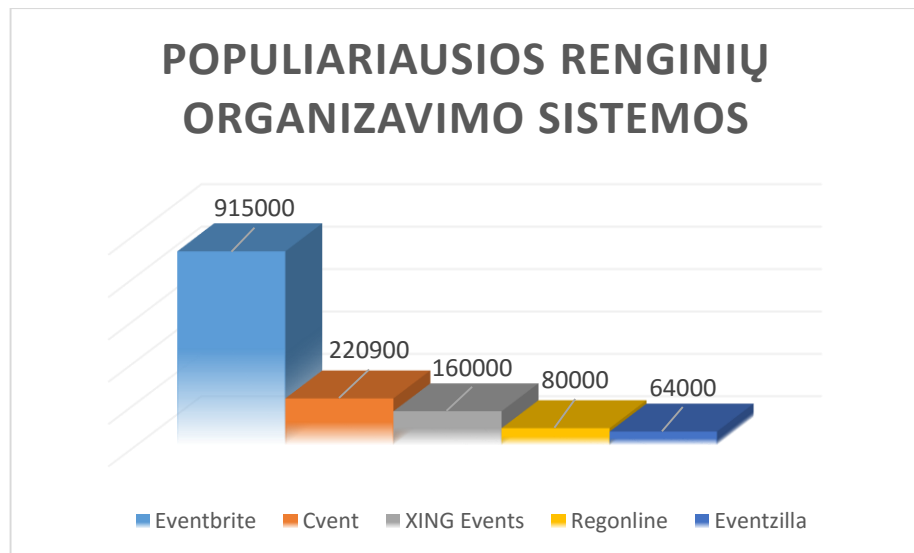
Renginių organizavimas virtualioje erdvėje padėtų sudaryti projekto darbų ir terminų planą, biudžetą, materialų bei žmogiškųjų išteklių poreikį. Jis taip pat laiku suteiktų informaciją apie šių išteklių naudojimą ir projekto darbų įvykdymo lygį. Visa tai sumažintų projektų rengimo, jų organizavimo ir įgyvendinimo trukmę ir su tuo susijusias sąnaudas.

### **1.4.3. Virtualių renginių organizavimo sistemų apžvalga**

Pasaulyje yra daugybė panašios paskirties projektų, skirtų renginių organizavimui kompiuterizuoti. Dalis jų skirti labai didelėms organizacijoms ar net organizacijų tinklui, šios sistemos turi begalę funkcijų ir jas sudėtinga naudoti. Kita dalis sistemų – neišbaigtos ir skirtos siaurai sričiai kompiuterizuoti, pavyzdžiui, tik vykdyti registraciją, kurti apklausas po renginio ar pan. Norint išbandyti sistemas, reikia kreiptis į sistemos kūrėjus ir prašyti priėjimo prie demonstracinės versijos. Tai apsunkina tinkamiausio sprendimo nagrinėjimai įmonei UAB „Lietuvis“ paiešką.

## **POPULIARIAUSIOS PASAULYJE RENGINIŲ ORGANIZAVIMO APLINKOS**

Toliau, remiantis programinės įrangos palyginimo įrankio „Capterra“ 2014 metų lapkričio mėnesį atliktu tyrimu (6 pav.) [16], bus apžvelgtos kelios populiariausios renginių organizavimo sistemos (angl. *Event Management Software*) pasaulyje.



3 pav. Populiariausios renginių organizavimo sistemos

#### 1.4.3.1. „Eventbrite“

„Eventbrite“ – programa, skirta komercinių renginių valdymui: bilietų platinimas, pardavimas, registracijos vykdymas. Pasitelkus nesudėtingus valdymo įrankius sukuriamas renginio puslapis, kuriame galima publikuoti aprašymą, logotipus, nuotraukas ir pan., bei siųsti bilietus su brūkšniniais kodais. Vienas didžiausių paslaugos pranašumų yra tai, kad sistema pilnai pritaikyta mobiliems įrenginiams.

Yra galimybė viešinti sukurto renginio puslapį socialiniuose tinkluose „Facebook“, „Twitter“ ar „LinkedIn“. Taip pat, el. paštu galima išsiųsti kvietimus visiems savo kontaktams ar priskirti renginį automatinei paieškai renginių kataloge. Integruotas patogus įrankis, suteikiantis galimybę stebėti renginiu susidomėjusių žmonių statistiką [13].

##### Privalumai:

Ši sistema padeda labai greitai paskelbti renginį ir sukviesti į jį svečius. Pakankamai aiškus vartotojo interfeisas leis net ir nepatyrusiam vartotojui gana lengvai sukurti renginį. Sistema sukurta „Python“ programavimo kalba, dėl ko funkcinis sistemos veikimas yra itin greitas. Leidžiama tinkinti registracijos į renginį puslapį, šios funkcijos dėka renginio organizuotojui suteikiama vietos pasireikšti fantazijai, kad pritrauktų kuo daugiau lankytojų į savo renginį ar kad pritaikytų renginio dizainą prie renginio ar organizacijos svetainės dizaino. Yra galimybė nurodyti „Paypal“ sąskaitą, į kurią tiesiogiai pervedami pinigai už įsigytus bilietus į renginį [17]. Nemokamiems renginiams ši programa yra nemokama.

##### Trūkumai:

Programa orientuota į renginio bilietų pardavimą. Joje trūksta projektų valdymo įrankių, biudžeto valdymo ir kt. įrankių, galinčių atlikti 1-oje lentelėje aprašytas funkcijas.

### **1.4.3.2. „Cvent“**

„Cvent“ – renginių organizavimo sistema, specializuota susitikimų planavimui. Sistema siūlo internetinės registracijos vykdymą, renginių valdymą, elektroninių laiškų siuntimą, apklausų kūrimą ir valdymą [14].

#### Privalumai:

Sistemoje integruoti kalendoriai: „Google“, „Yahoo“ kalendoriai, galima tinkinti su „Microsoft Outlook“ el.pašto kalendoriumi. Galima reklamuoti sukurtus renginius įvairiuose socialiniuose tinkluose. Lengva sukurti ir vykdyti internetinę dalyvių registraciją, įskaitant viešbučių rezervaciją, dalyviams prašant. Integruotas greitas ir saugus atsiskaitymo už paslaugas būdas. Sistemoje galima kurti klientų kontaktų knygelę ir rašyti suasmenintus masinius elektroninius laiškus, pritaikant tipinius laukus iš adresų knygelės, pavyzdžiui, vardą ir pavardę, darbo pareigas ar pan. „Cvent“ siūlo 7 skirtingus dizainus renginio puslapiui publikuoti [14].

#### Trūkumai:

Sistema apsiriboja renginio sukūrimu, registracijos vykdymu ir laiškų siuntimu dalyviams. Trūksta funkcijų, reikalingų efektyviam renginių organizavimui vykdyti.

### **1.4.3.3. „XING Events“**

„XING Events“ – tai bilietų pardavimo sistema, leidžianti integruoti prekių krepšelį į organizacijos turimą interneto svetainę ar „Facebook“ puslapį. Ši programa yra laimėjusi pasaulinį apdovanojimą, kaip geriausia bilietų pardavimo sistema [28].

#### Privalumai:

Galimybė kurti virtualią eilę, jeigu bilietai į renginį yra išparduoti ir laukiamas bilietų papildymas. Sistema pripažįsta net 25 valiutas. Automatiškai siunčiami renginio bilietai dalyviui, išrašoma sąskaita. Yra daugybė mokėjimo būdų pasirinkimų.

#### Trūkumai:

Nėra galimybės planuoti renginio darbų, terminų, kurti salės planų ar pan. Tai ne renginių organizavimo, o bilietų pardavimo sistema.

## **KRITERIJUS ATITINKANČIOS VIRTUALIOS APLINKOS**

Akivaizdu, kad populiariausios pasaulyje renginių organizavimo sistemos orientuotos į renginio viešinimą, registracijos vykdymą ir bilietų pardavimą. Šios funkcijos nėra svarbios nagrinėjamai įmonei, todėl naudojantis programinės įrangos palyginimo įrankiu „Capterra“, filtruojamos renginių organizavimo sistemų savybės pagal 1.3.3. skyriuje išskirtus kriterijus ir apžvelgiami gauti rezultatai.

#### **1.4.3.4. „Snappii“**

„Snappii“ – tai tarsi tinklas, jungiantis tarpusavyje sąveikaujančias įvairiausias mobilias programėles, kurių dalis skirtos renginių organizavimui vykdyti. Yra galimybė įkelti PDF dokumentus, juos redaguoti ir dalintis [21].

##### Privalumai:

Galima įsidięti tik tas programėles, kurios reikalingos, išvengiama nereikalingų ir nenaudojamų funkcijų pertekliaus.

##### Trūkumai:

„Snappii“ skirtas mobiliesiems įrenginiams, planšetėms. Interfeisas nepritaikytas dirbti kompiuteriu. Tai nėra patogu nuolatiniam darbui, nes nagrinėjamos įmonės darbuotojai daugiausiai dirba staliniiais kompiuteriais ir tik retais atvejais išvyksta iš ofiso ir naudojami mobilieji įrenginiai. Sudėtinga rasti ir įsidięti reikiamas funkcijas turinčius įskiepius. Nėra galimybės dirbti komandiškai.

„Snappii“ yra mobiliųjų programėlių kūrimo kompanija, kuri nėra orientuota į būtent renginių organizavimo sistemų kūrimą. Ji kuria įvairiausias programėles, todėl pasiūlyti sprendimai ne visuomet atitinka renginių organizatorių lūkesčius [21].

#### **1.4.3.5. „Etouches“**

„Etouches“ – sistema, apimanti visus reikalingus renginių planavimo darbus. Integruota daugiakalbystė, valiutų pasirinkimo galimybė, siūlomi moduliai registracijai vykdyti, renginio svetainei ir apklausoms kurti, elektroninių laiškų siuntimo galimybė, projektų valdymas, biudžeto planavimas, pritaikymas mobiliesiems įrenginiams ir kt. Platforma kuriama pasitelkiant į pagalbą renginių planuotojus, todėl ji ypač pritaikyta renginių organizavimo įmonėms. Sistema naudojasi daugiau nei 900 įmonių visame pasaulyje [15].

##### Privalumai:

Sistema iš tiesų turi visas funkcijas, reikalingas renginių planavimui. Sistema suskirstyta į keturias dalis, ji pritaikyta didelėms renginių organizavimo korporacijoms, asociacijoms, agentūroms ir nedidelėms renginių organizavimo įmonėms.

##### Trūkumai:

Sudėtinga gauti priėjimą prie bandomosios programos versijos, todėl sunku nuspręsti ar ši sistema tiktų nagrinėjamai įmonei. Sistema labai didelė su daug modulių, joje gausu funkcijų, kurios nebūtų naudojamos įmonėje, todėl šia sistema pakankamai sudėtinga naudotis. Sistemos naudojimo kaina priklauso nuo daugybės dalykų, todėl sunku iš anksto apskaičiuoti išlaidas [15].

#### **1.4.3.6. „Grenadine event planner“**

„Grenadine“ – siūlo programinę įrangą ir mobilią programėlę, skirtą renginių organizatoriams padėti planuoti jų veiklą ir renginius. Pritaikyta organizuoti komandinį darbą. Yra galimybė planuoti ir organizuoti konferencijas, seminarus, susitikimus; koordinuoti žmogiškuosius išteklius, patalpas renginiams ir įrangą. Sistemoje įdiegti automatiniai priminimai renginių organizatoriams atlikti numatytus darbus [18].

##### Privalumai:

Sistemą paprasta naudoti, neperpildyta nereikalingomis funkcijomis. Itin patogiu formuoti komandas ir organizuoti komandinį darbą.

##### Trūkumai:

Per aukšta eksploatacijos kaina – 80 dolerių už vieną sistemos naudotoją. Įmonei reikalinga mažiausiai 10 prieigų.

### **ATVIRO KODO POPULIARIAUSIA PASAULYJE TURINIO VALDYMO SISTEMA**

#### **1.4.3.7. „Wordpress“**

„Wordpress“ – turinio valdymo sistema (TVS), kuri praturtinta įvairiais programiniais įrankiais, supaprastinančiais interneto svetainės turinio (tekstinio ir grafinio) administravimą taip, kad įkeliant naują ar keičiant esamą turinį, nereikėtų jokių specialiųjų programavimo įgūdžių. Be to, TVS pagalba užtikrinamas sklandus daugelio naudotojų bendras darbas, kai vienu metu svetaine gali administruoti keli asmenys. „Wordpress“ labai intuityvi ir lengvai perprantama sistema. Į ją lengvai galima įdiegti įvairiausių įskiepius, skirtus darbui organizuoti, pavyzdžiui, kalendoriaus valdymą, projektų valdymą, registracijos vykdymą ir pan. Tereikia analizuoti esamus įskiepius arba sukurti savo programinį kodą.

„Wordpress“ nėra skirta renginių organizavimui, tačiau įdiegiant papildomus įskiepius, galima pasiekti puikių rezultatų [27].

##### Privalumai:

Atviras kodas, todėl bet kada galima sistemą papildyti trūkstamomis funkcijomis. Sistema yra nuolat atnaujinama, įskiepius kuria visame pasaulyje daugybė žmonių, vyrauja didžiulė pasiūla nemokamų ar menkai apmokamų įskiepių, todėl visuomet bus iš ko pasirinkti ir nuolat tobulinti sistemą, įgyvendinti naujus funkcionalumus.

„Wordpress“ leidžia lengvai kurti puslapius, todėl galima kiekvienam renginiui sukurti informacinį puslapį, publikuoti jį viešai, arba padaryti matomą tik daliai žmonių, pavyzdžiui, asistentams [27].

##### Trūkumai:

Įskiepai nesąveikauja tarpusavyje, todėl kartais gali tekti dubliuoti informaciją, pavyzdžiui, kartoti renginio pavadinimą, keliose vietose nurodyti jo detales ar pan. Renginių organizatoriai turėtų laikytis vieningos naujų elementų kūrimo sistemos, kad būtų paprasta atskirti, kurio renginio informacija įvesta. Kai kurie žingsniai sistemoje gali reikalauti pagrindinių programavimo žinių ar bent jau būti įgudusiu kompiuterio vartotoju, o tai gali sukelti keblumų renginių organizatoriams ar asistentams.

### „Wordpress“ įskiepai

„Wordpress“ įskiepai, būtini efektyviam renginių organizavimui užtikrinti:

- „**WP Project manager**“ – įskiepis, skirtas kurti projektus ir jų etapus, priskirti projektus kuruojančius žmones, kurti darbų planą su numatytais terminais bei deleguoti darbus asistentams.
- „**Event Organizer**“ – įskiepis, skirtas kurti renginių aprašymus, kurie matomi ne tik vidinėje sistemoje, bet ir svetainėje. Įskiepis automatiškai suformuoja renginių kalendorių. Gražesniai atvaizdavimui naudojamas papildomas įskiepis „Event Organizer Poterboard“.
- „**Draw Attention**“ – įskiepis, leidžiantis pažymėti paveikslėlio dalis ir jas užvardyti. Vartotojas, užvedęs pelę ant paveikslėlio matys jo aprašymą. Tai puikus įrankis kurti salių ar lauko erdvių planus su paaiškinimais.
- „**Shiftcontroller**“ – įskiepis, skirtas kurti darbo tvarkaraščius.
- „**FormMaker**“ – įskiepis, leidžiantis kurti ir publikuoti registracijos formas, apklausas ir pan. Yra galimybė kurti savo laukus, pavyzdžiui, prašyti dalyvio nurodyti ar jam reikalingas specialus maitinimas, ar jam reikalinga nakvynė ar pan.
- „**CoursePress**“ – įskiepis, leidžiantis kurti elektroninio mokymosi turinį, kuris galėtų būti skirtas renginių organizatoriams apmokyti dirbti programa bei asistentams mokyti dirbti renginyje.

Toliau pateikiama palyginamoji apžvelgtų renginių organizavimo sistemų analizė, pagal 1.3.3. skyriuje išskirtas funkcijas (3 lent.).

2 lent. Palyginamoji renginių organizavimo sistemų analizė

	<i>Eventbrite</i>	<i>Cvent</i>	<i>XING event</i>	<i>Snappi</i>	<i>etouches</i>	<i>Grenadine</i>	<i>WP</i>
Kaina	Nemoka miems renginiams – nemoka	Nežinoma	0,99 euro už parduot bilietą, plus 2,5	15 dolerių per mėn.	Nuo 2,50 dolerių už registruotą dalyvį	80 dolerių per mėnesį už	0

	<i>Eventbrite</i>	<i>Cvent</i>	<i>XING event</i>	<i>Snappii</i>	<i>etouches</i>	<i>Grenadine</i>	<i>WP</i>
	mai. Mokamiems renginiams – 0,99 dolerio už parduot bilietą, plus 2,5 proc. nuo bendros bilietų pardavimų sumos		proc. nuo bendros bilietų pardavimų sumos		renginį. 500 dolerių vienkartinis mokestis už sistemos sukonfigūravimą	naudotoją	
Atviras kodas							✓
Virtuali aplinka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sutarties, techninės specifikacijos ir kt. dokumentų saugojimas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Užsakovo pastabų / pageidavimų fiksavimas tolesniam darbui	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kontaktų saugojimas				✓		✓	✓
Renginio datos ir trukmės, vietos nustatymas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Renginio tikslo / temos apibrėžimas, koncepcijos ruošimas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programos sudarymas	✓	✓		✓	✓	✓	
Darbų planavimas		✓		✓		✓	✓
Terminų nustatymas		✓		✓		✓	✓
Biudžeto valdymas				✓	✓	✓	✓ <sup>4</sup>
Renginio vietos (patalpų ar lauko erdvės) plano sudarymas		✓			✓		✓
Pervežimų tvarkaraščių sudarymas	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Dalyvių sąrašo sudarymas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kvietimų siuntimas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Registracijos vykdymas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dalyvių sąrašo sudarymas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Darbų delegavimas asistentams							✓
Detalaus renginio scenarijaus ruošimas							✓
Asistentų apmokymas							✓
Apklausų sukūrimas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Apklausų išsiuntimas dalyviams	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<sup>4</sup> Biudžeto valdymo įskiepis bus sukurtas šio darbo eigoje.

	<i>Eventbrite</i>	<i>Cvent</i>	<i>XING event</i>	<i>Snappii</i>	<i>etouches</i>	<i>Grenadine</i>	<i>WP</i>
Apklauso rezultatų analizavimas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Failų talpinimas				✓			✓
<i>Viso varnelių:</i>	<i>14</i>	<i>17</i>	<i>12</i>	<i>19</i>	<i>16</i>	<i>18</i>	<i>22</i>

Atsižvelgiant į renginių organizavimo virtualių aplinkų apžvalgą ir palyginamąją analizę, **nuspręsta pritaikyti turinio valdymo sistemą „Wordpress“**, įdiegiant reikalingus įskiepius. Analizės metu paaiškėjo, kad „Wordpress“ neturi tinkamo nagrinėjamai įmonei biudžeto valdymo įrankio, todėl šis įskiepis bus sukurtas papildomai ir įdiegtas į sistemą.

### **1.5. Rezultatai ir apibendrinimas**

1. Išnagrinėjus darbo organizavimo teorijas, akivaizdu, kad norint pasiekti efektyviausių rezultatų, darbas turi būti strateguojamas, t.y. sudaromi darbo užduočių sąrašai, terminai, darbams atlikti paskiriami darbuotojai ir kt. Šios veiklos turi būti vykdomos ir nagrinėjamojoje renginių organizavimo kompanijoje UAB „Lietuvis“. Darbas gali tapti dar našesniu, galimas darbo veiklas perkėlus į virtualią sistemą.
2. Siekiant išsiaiškinti, kokiomis funkcijomis turi pasižymėti diegiama renginių organizavimo sistema įmonėje, atliktas tyrimas. Gauti rezultatai atskleidė didžiausias įmonėje esančias darbo problemas: informacijos ir dokumentų saugojimo organizacija; informacijos ir dokumentų paieška; renginio / projekto biudžeto kontrolė; darbo užduočių planavimo procesų gerinimas; terminų kalendoriaus planavimo procesų gerinimas; darbo užduočių delegavimo centralizavimas ir efektyvinimas; mokymosi organizavimo ir koordinavimo procesų optimizavimas; informacijos pasiekimas ir valdymas iš nutolusios darbo vietos.
3. Renginių organizatorių darbo problemas padėtų išspręsti ar sumažinti virtuali renginių organizavimo sistema. Apžvelgtos penkios populiariausios pasaulyje renginių organizavimo aplinkos, trys kriterijus atitinkančios virtualios aplinkos ir atviro kodo populiariausia pasaulyje turinio valdymo sistema. Palyginus šias sistemas tarpusavyje, nuspręsta diegti turinio valdymo sistemą „Wordpress“, papildant ją reikalingais įskiepiais.
4. Analizės metu nebuvo rastas tinkamas nagrinėjamai įmonei UAB „Lietuvis“ biudžeto valdymo įskiepis, tad nuspręsta jį suprojektuoti, suprogramuoti ir įdiegti papildomai.



## **2. RENGINIŲ ORGANIZAVIMO SISTEMOS PROJEKTAVIMAS**

Analitinėje dalyje nustatytos priemonės, galinčios padidinti įmonės UAB „Lietuvis“ renginių organizavimo efektyvumą. Tai galima įgyvendinti įdiegus virtualią renginių organizavimo sistemą, patenkinančią analitinėje dalyje atskleistus nagrinėjamos įmonės poreikius. Siekiant geriausio rezultato, darbuotojai – renginių organizatoriai – turi būti apmokyti dirbti šia sistema, todėl svarbu suprojektuoti ir NM kursą. Nuotolinio mokymosi forma pasirinkta neatsitiktinai – tai leis darbuotojams geriau įsisavinti renginių organizavimo sistemos ypatumus, praktiškai išbandyti tokį mokymosi būdą ir vėliau tapti tokių kursų autoriais, apmokant asistentus. Taip pat, ši forma leis apmokyti neribotą kiekį darbuotojų dabar ar ateityje.

### **2.1. Renginių organizavimo sistemos aprašas**

#### **2.1.1. Problema**

Nagrinėjamojoje įmonėje naudojami renginių organizavimo metodai ir priemonės sukelia nepatogumų darbuotojams: svarbi informacija dažnai pasimeta, užtrunka jos paieška, viršijamas projekto / renginio biudžetas, neaiškios darbuotojų ir asistentų pareigybės, vėluojama atlikti užduotis, nėra galimybės prisijunti prie darbo kompiuterio iš nutolusios darbo vietos, gaištamas darbo laikas organizuojant to pačio turinio apmokymus naujai samdomiems asistentams. Tad būtinas renginių organizavimo efektyvumo didinimas, t.y. reikalinga programinė įranga, kuri leistų atlikti renginių planavimo ir organizavimo darbus bei priemonę, įgalinanti virtualiai instruktuoti renginio organizacinę grupę.

#### **2.1.2. Vartotojo poreikiai**

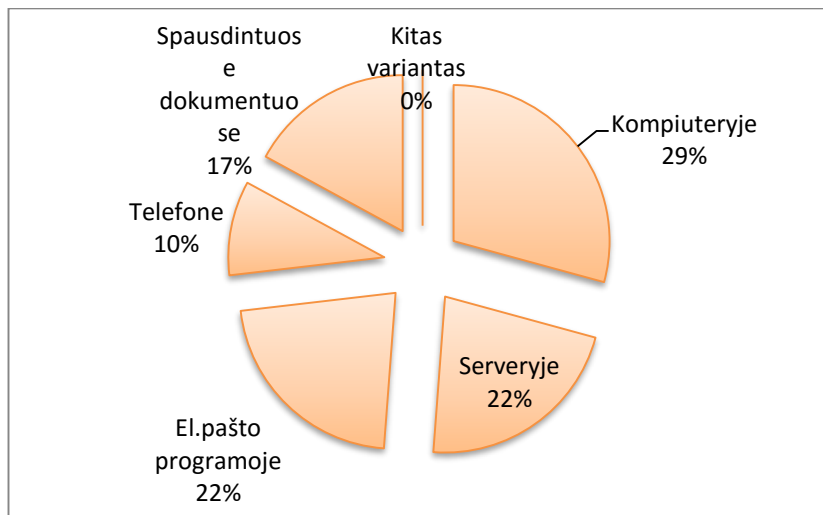
Siekiant atskleisti renginių organizatoriaus darbo proceso metu kylančias problemas bei išsiaiškinti virtualios renginių organizavimo programos poreikį, nagrinėjamojoje renginių organizavimo įmonėje UAB „Lietuvis“ buvo atliktas renginių organizatorių darbo priemonių ir metodų sociologinis tyrimas. Tyrimo eiga ir aprašymas pateikiamas 1 priede. Toliau pateikiami tyrimo anketinės apklausos rezultatai ir jų įvertinimas.

### **ANKETINĖS APKLAUSOS REZULTATAI IR JŲ ĮVERTINIMAS**

#### **Tiriama problema: dokumentų ir informacijos saugojimas bei paieška**

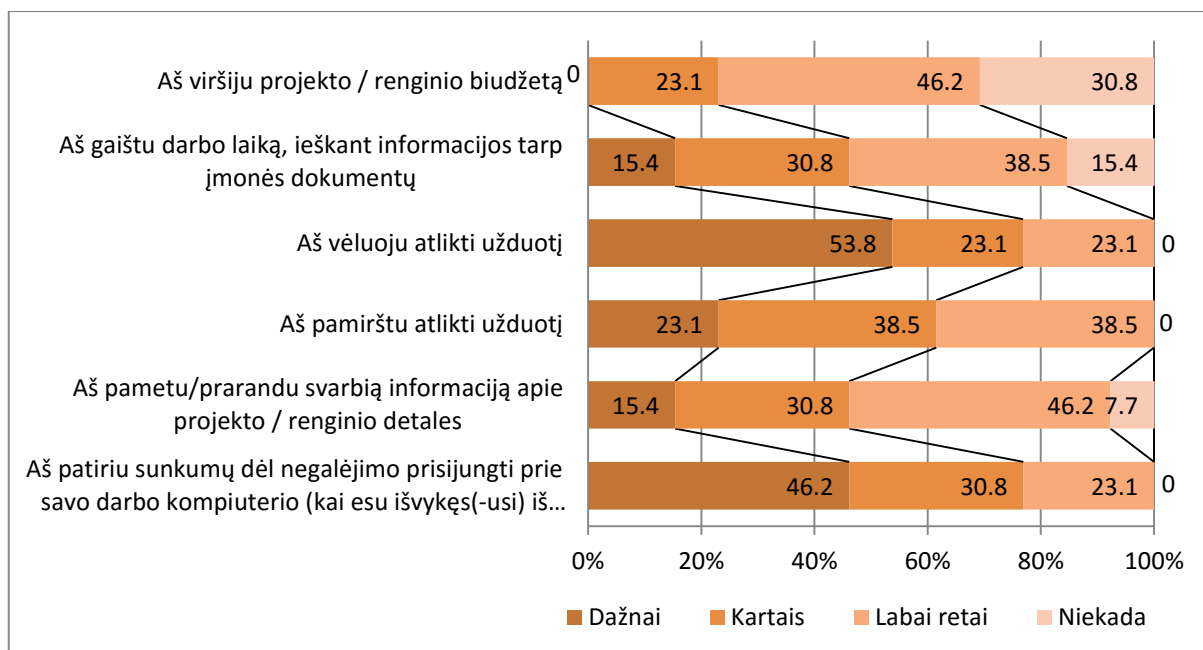
Dokumentų saugykla. Anketoje buvo klausiama, kur renginių organizatoriai saugo informaciją, susijusią su projektu ar renginiu (2 pav.), pavyzdžiui, renginio techninę specifikaciją, užsakovų pastabas, pasiūlymus, vaizdo medžiagą po renginio ir kt. dokumentus. Paaiškėjo, kad informacijai saugoti darbuotojai naudoja įvairias laikmenas: 29,3 proc.

apklaustųjų tokią informaciją saugo savo darbo kompiuteriuose, po 22 proc. respondentų informaciją saugo įmonės serveryje ar el.pašto programoje, 17,1 proc. svarbią informaciją spausdina ir laiko segtuvuose, o 9,8 proc. informaciją saugo mobiliajame telefone. Akivaizdu, kad darbuotojai naudoja įvairias priemones informacijos saugojimui. Tačiau tai neparodo, ar toks dokumentų saugojimas sukelia problemų.



4 pav. Informacijos saugojimo įrenginiai, nagrinėjamoje įmonėje UAB „Lietuvis“

Dokumentų / informacijos praradimas. Respondentų buvo paklausta apie informacijos praradimą (3 pav.). 15,4 proc. apklaustųjų teigia dažnai pametantys svarbią informaciją, 30,8 proc. atsakė kartais prarandantys, 46,2 proc. – labai retai prarandantys ir tik 7,7 proc. atsakė niekada neprarandantys svarbių dokumentų. Galima daryti išvadą, kad *netvarkinga informacijos saugojimo organizacija lemia jos praradimą / pametimą.*



5 pav. Renginių organizatorių darbo problemos

Dokumentų / informacijos paieška. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didžioji dalis darbuotojų susiduria su informacijos praradimu (3 pav.). Kyla klausimas, kiek laiko jie užtrunka informacijos ieškojimui ar naujų dokumentų paruošimui / gavimui. Mažiausiai respondentų atsakė, kad informacijos ieško iki valandos laiko (15,4 proc.), tuo tarpu kiti darbuotojai teigė, kad tuomet užtrunka kelias valandas (38,5 proc.) ar net visą darbo dieną (23,1 proc.) informacijos paieškoms. Tai rodo, kad *informacijos saugojimas ir paieška įmonėje yra opi problema, kurios pasekoje darbuotojai gaišta darbo laiko sąnaudas.*

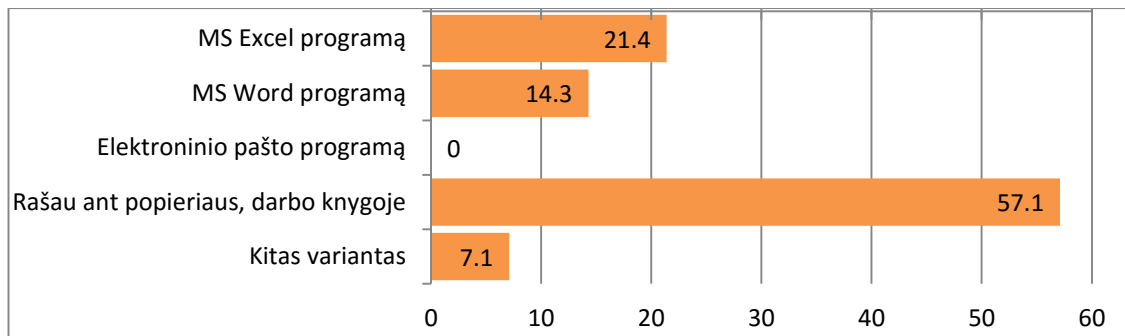
### **Tiriama problema: darbų planavimas**

Sėkmingas renginio organizavimas taip pat priklauso nuo aiškaus darbų plano, darbų pasidalijimo ir veiklų vykdymo laikantis nustatytų terminų [5]. Todėl šia apklausa buvo siekiama išsiaiškinti renginių organizatorių požiūrį į darbų ir terminų planavimą bei užduočių delegavimą.

Darbų planavimas. Renginių organizatorių darbo planavimo ypatumus atskleidė klausimas apie darbo užduočių plano sudarymą, reikalingą projektui ar renginiui įgyvendinti. Didžioji dalis respondentų, atsakė, kad darbus planuoja (84,6 proc.), ir tik 15,4 proc. darbų neplanuoja. Vadinasi, įmonės darbuotojai eina teisingu keliu, siekdami sėkmingų renginių įgyvendinimo.

Darbo laiko sąnaudos darbų planavimui. Buvo svarbu išsiaiškinti, kiek darbo laiko sąnaudų skiriama planavimo darbams. Paaiškėjo, kad vidutiniškai darbuotojai skiria ne daugiau kaip kelias valandas (38,5 proc.), kai kurie neviršija valandos laiko (30,8 proc.), tik maža dalis renginių organizatorių tam skiria visą darbo dieną (7,7 proc.). Apibendrinus, galima teigti, kad įmonėje UAB „Lietuvis“ renginių organizatoriai darbų planavimui skiria mažiau nei pusę darbo dienos.

Darbo priemonės darbų planavimui. Norint išsiaiškinti, kokios darbo priemonės naudojamos darbų planavimui, respondentų buvo klausta kokią programinę įrangą jie naudoja (4 pav.). Atsakymas buvo netikėtas: net 57,1 proc. įmonės darbuotojų planavimui nenaudoja jokios programinės įrangos, o renkasi popieriaus lapą ir pieštuką. Dalis darbuotojų naudoja biuro programas (MS Excel (21,4 proc.), MS Word (14,3 proc.) ir MS OneNote (7,1 proc.)). Šiame informaciniame amžiuje toks *tradicinių darbo priemonių naudojimas nėra geriausias ir efektyviausias, todėl netinkamas darbo priemonių pasirinkimas tampa dar viena įmonės problema.*



6 pav. Renginių organizatorių naudojamos darbo priemonės darbų planavimui

Nors tyrimo rezultatai parodė, jog darbuotojai skiria laiko darbų planavimui ir stengiasi tą daryti, tačiau 3 paveikslėlyje pavaizduotame grafike matyti, kad visgi dažnai (23,1 proc.) darbuotojai pamiršta užduotį atlikti, kai kurie su tokia problema susiduria tik kartais (38,5 proc.) ar labai retai (38,5 proc.). Akivaizdu, kad *darbų planavimas vykdomas neteisingai ir šį procesą reikia gerinti.*

### **Tiriama problema: terminų kalendoriaus sudarymas**

Terminų planavimas. Kitas sėkmingo renginių organizavimo aspektas – terminų laikymasis. Absoliučiai visi darbuotojai nurodė, jog bent kartą yra vėlavę laiku atlikti užduotį. Todėl darbuotojų buvo klausama, ar jie sudaro terminų kalendorių. Pusė apklaustųjų nurodė sudarantys tik „degančių“ darbų kalendorių („degantys“ darbai – tie, kuriuos jau vėluojama atlikti). Vadinasi, galima teigti, kad atskleista dar viena įmonės darbuotojų *problema – terminų nesilaikymas dėl nereguliaraus planavimo.*

Darbo priemonės terminų planavimui. Norint sužinoti, kokios pagalbinės darbo priemonės darbuotojams padeda laiku atlikti savo darbus ir kiek darbo laiko sąnaudų skiriama išankstiniam terminų nustatymui, respondentų buvo klausama kokią programinę įrangą jie naudoja bei kiek vidutiniškai laiko sugaišta šiems darbams atlikti. Matyti, kad terminams planuoti darbuotojai skiria iki kelių valandų prieš kiekvieną projektą, tačiau kadangi 50 proc. darbuotojų aplanai planuoja terminus tik „degančių“ darbų, tai galima daryti prielaidą, kad tiek laiko jie sugaišta tik šiems darbų terminams planuoti. Tuo tarpu, jei būtų planuojami visų darbų terminai, tai būtų skiriama vidutiniškai antra tiek laiko, vadinasi tam reikalinga maždaug viena darbo diena.

Terminų planavimui naudojama programinė įranga ir vėl nustebino. Įmonės darbuotojai renkasi planavimą raštu ant popieriaus. Tai *rodo įmonės darbuotojų kompiuterinį neraštingumą.*

### **Tiriama problema: biudžeto planavimas**

Biudžeto valdymas. Dar vienas itin svarbus aspektas tiek sėkmingam renginio organizavimui, tiek pelningai įmonės veiklai – biudžeto valdymas. Įmonėje yra griežtai reikalaujama jį planuoti, apklausos rezultatai tą patvirtino (92,3 proc. planuoja biudžetą). Kitu klausimu atskleista, kad 30,8 proc. darbuotojų niekada neviršija turimo renginio ar projekto biudžeto (3 pav.), beveik pusė darbuotojų viršija labai retai (46,2). Tai pakankamai geri rezultatai, tačiau nagrinėjamos *įmonės vadovo siekis, kad darbuotojai niekada neviršytų turimo biudžeto.*

Darbo laiko sąnaudos ir priemonės biudžeto valdymui. Net 69,2 proc. darbuotojų tam skiria visą darbo dieną. Dauguma renginių organizatorių naudoja biuro programą MS Excel, tačiau vis tiek išlieka dalis darbuotojų, biudžeto planavimui besirenkantys popieriaus lapą.

Iš šių duomenų galima teigti, kad biudžeto planavimas yra stipriausia įmonės UAB „Lietuvis“ renginių organizatorių pusė, tačiau šį darbo procesą būtų *galima efektyvinti apmokant darbuotojus aktyviai naudotis kompiuterinėmis technologijomis bei darbą palengvinti sukūriant automatines renginio / projekto išlaidų apskaičiavimo funkcijas.*

### **Tiriama problema: darbų delegavimas ir asistentų apmokymas**

Darbų delegavimas. Darbuotojų pasidalijimas užduotimis – tai dar vienas sėkmingo darbo rezultato aspektas. Buvo tiriama, kaip respondentai perduoda užduotis vykdyti kolegoms ar asistentams. Paaiškėjo, kad tai jie daro trimis variantais – paprašo asmeniškai (38,4 proc.), parašo el.laišką (35,9 proc) arba rašo per neformalią socialinę bendravimo aplinką (25,7 proc.). Darbų delegavimas skirtingais kanalais *sukelia nesusipratimų dėl užduoties gavimo/negavimo, nepamatymo, neperskaitymo ir neatlikimo laiku.*

Apmokymai / instruktavimai. Apmokymams darbuotojai taip pat naudoja įvairias bendravimo priemones ir metodus. Kai kurie respondentai (22,2 proc.) nurodė surašantys asistentų pareigas ant lapo ir perduodantys perskaityti ar papasakoja jų roles žodžiu (25,9 proc.). Matyti, kad vėl *pamiršamos kompiuterinės technologijos, galinčios paspartinti šį darbą ir sutaupyti darbuotojų darbo laiko sąnaudas.*

Darbo laiko sąnaudos asistentams apmokyti. Kitu klausimu, buvo norima išsiaiškinti, kiek laiko darbuotojai sugaišta apmokydami asistentus dirbti renginyje. Iš atsakymų matyti (1 lentelė), kad kuo daugiau asistentų samdoma darbui renginyje, tuo daugiau laiko praleidžiama juos apmokant. Reikėtų nepamiršti, kad tie patys instruktavimo mokymai vykdomi kaskart prieš renginį, taigi, *informacija nuolatos kartojama ir vėl gaišamas darbo laikas.*

3 lent. Asistuojantiems renginyje žmonėms apmokėti skirtos laiko sąnaudos

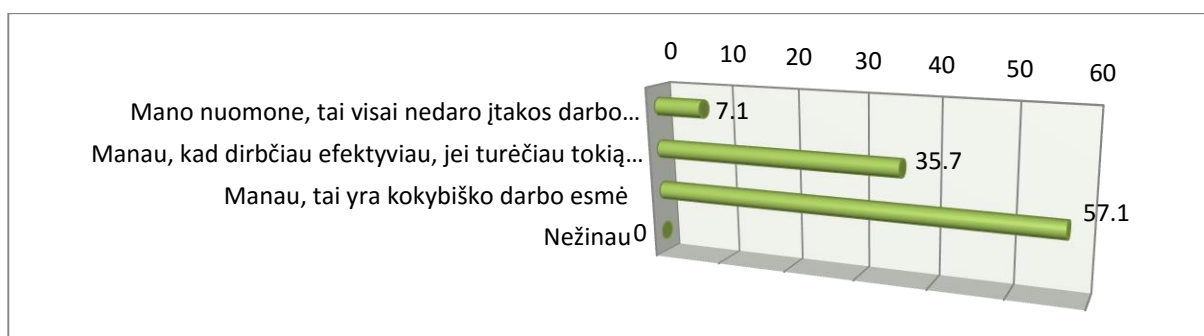
	Iki valandos	2–3 valandas	3–5 valandas	Viena diena	Daugiau nei viena diena
1 asistentui apmokėti	90,90%	9,10%	0%	0%	0%
2 asistentams apmokėti	72,70%	27,30%	0%	0%	0%
Ne daugiau nei 5 asistentams apmokėti	36,40%	45,50%	18,20%	0%	0%
Ne daugiau nei 10 asistentų apmokėti	9,10%	36,40%	36,40%	18,20%	0%
Daugiau nei 10 asistentų apmokėti	16,70%	8,30%	33,30%	33,30%	8,30%

### Tiriama problema: darbuotojų mobilumas

Įmonėje darbuotojai dirba su nešiojamaisiais kompiuteriais, tačiau įprastai jų į namus nesineša. Tad iškilus klausimui ar problemai, darbuotojai turi nedelsiant vykti į darbą, kad galėtų pasitikslinti informaciją. Apklausoje buvo klausama, ar dėl to darbuotojai patiria sunkumų. 46,2 proc. atsakė dažnai dėl to kenčiantys, 30,8 proc. – kartais susiduria su šia bėda, o 23,1 proc. – labai retai. Akivaizdu, kad *negalėjimas prisijungti prie darbo kompiuterio iš nutolusios darbo vietos yra dar viena problema įmonėje.*

### Tiriama problema: programinės įrangos poreikis

Paskutiniu klausimu norėta išsiaiškinti respondentų požiūrį į programinę įrangą, įgalinančią centralizuotą dokumentų saugojimą, darbų ir terminų planavimą, biudžeto valdymą, užduočių skirstymą, apmokymus elektroniniu būdu ir pan. Atsižvelgiant į iki šiol naudotą praktiką įmonėje, galima teigti, kad tokia programinė įranga yra nereikalinga, norint dirbti renginių organizavimo srityje, tačiau klausimo rezultatai parodė, kad net patys darbuotojai mano esą tokia programa padėtų jiems dirbti efektyviau (5 pav.).



7 pav. Virtualios renginių organizavimo sistemos poreikis nagrinėjamoje įmonėje

### Rezultatų apibendrinimas

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima sakyti, įmonėje UAB „Lietuvis“ yra didelis poreikis virtualiai renginių organizavimo sistemai, kuria būtų išspręstos **problemos**:

1. Informacijos ir dokumentų saugojimo organizacija
2. Informacijos ir dokumentų paieška

3. Renginio / projekto biudžeto kontrolė
4. Darbo užduočių planavimo procesų gerinimas
5. Terminų kalendoriaus planavimo procesų gerinimas
6. Darbo užduočių delegavimo centralizavimas ir efektyvinimas
7. Mokymosi organizavimo ir koordinavimo procesų optimizavimas
8. Informacijos pasiekimas ir valdymas iš nutolusios darbo vietos

Tikimasi, kad šių problemų sprendimas padėtų sumažinti darbuotojų darbo laiko sąnaudas, atitinkamai didintų jų darbo našumą ir įmonės pelną.

#### **2.1.2.1. Funkciniai reikalavimai**

1. Turi būti galimybė kurti projektą ir aprašyti jo sudedamąsias dalis (renginius).
2. Turi būti galimybė priskirti darbuotoją projektui ir automatiškai informuoti apie tai el.paštu.
3. Turi būti galimybė sudaryti darbų ir terminų sąrašą.  
Turi būti galimybė deleguoti darbus asistentams ir automatiškai informuoti apie tai el.paštu.  
Turi būti galimybė rašyti komentarus ir kelti failus prie darbų sąrašo.
4. Turi būti galimybė aprašyti renginius (renginio pavadinimas, aprašymas, data, laikas, vieta ir kt.).  
Turi būti automatiškai įterpiamas renginio vietos žemėlapis.
5. Turi būti atvaizduojamas visų įmonės organizuojamų renginių kalendorius.
6. Turi būti galimybė įvesti viso projekto biudžetą.  
Turi būti galimybė reguliariai vesti projekto (renginių) išlaidas.  
Turi būti atvaizduojamas projekto pelningumas.
7. Turi būti galimybė mokyti asistentus nuotoliniu būdu: pateikti metodinę medžiagą asinchroniniu būdu, t.y. tekstiniu, grafiniu, vaizdo, garso formatais.  
Turbi būti galimybė išsiųsti kvietimus besimokantiesiems jungtis prie kurso.
8. Turi būti galimybė vykdyti dalyvių registraciją į renginį.
9. Turi būti testavimo ir kontrolinių apklausų rengimo bei atlikimo įrankis.
10. Turi būti galimybė braižyti renginio patalpų planą.
11. Turi būti galimybė sudaryti darbų tvarkaraštį pagal valandas.
12. Sistemoje turi būti naudojamas WYSIWYG (what you see is what you get) redaktorius.

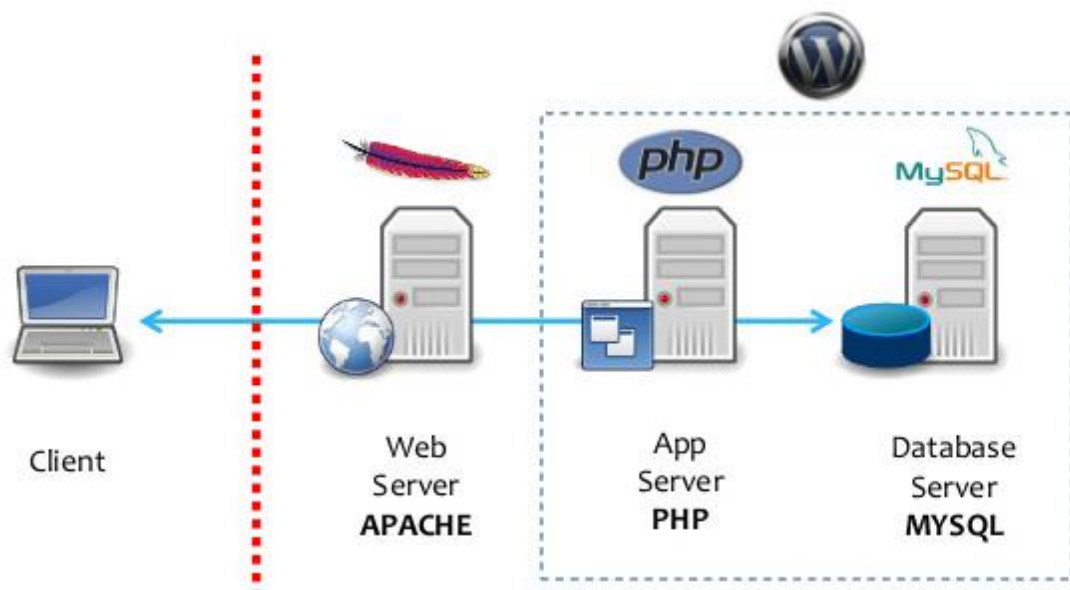
#### **2.1.2.2. Nefunkciniai reikalavimai**

1. Turėti paprastą, lengvai valdomą vartotojo sąsają.

2. Operacinių sistemų „Windows“ ir „MAC“ bei mobiliųjų „Android“ ir „iOS“ palaikymas.
3. Nereikalinga jokia klientinė programinė įranga, t.y. pakanka standartinės internetinės naršyklės ir interneto ryšio.

### 2.1.3. Sistemos loginė architektūra

Turinio valdymo sistema „Wordpress“ reikalauja hostingo, palaikančio PHP 5.6 versiją (ar aukštesnę) ir MySQL 5.6 versiją (ar aukštesnę). Sistemos kūrėjai rekomenduoja naudoti „Apache“ serverį. Sistemos loginė architektūra pavaizduota 7 pav.



8 pav. Renginių organizavimo sistemos loginė architektūra

**PHP 5** – PHP programavimo kalbos struktūra panaši į C, Java, Perl kalbų struktūrą. Suteikdama įrankius, reikalingus manipuluoti informacija, PHP padeda kurti dinaminį HTML turinį. PHP lengvai pritaikomas ir efektyvus įrankis, todėl tampa vienu svarbiausių gerinant puslapių kokybę.

**MySQL** – viena iš reliacinių duomenų bazių valdymo sistemų (liet. santrumpa RDBVS, angl. – RDBMS), palaikanti daugelį naudotojų, dirbanti SQL kalbos pagrindu. MySQL yra atviro kodo programinė įranga, vystoma ir palaikoma švedų kompanijos „MySQL AB“. MySQL RDBVS veikia daugelyje platformų, ji dažnai pasirenkama programuojant internetines svetaines. Pastaruoju metu MySQL vis dažniau pritaikoma labai didelėse informacinėse sistemose. Pavyzdžiui, „Vikipedija“, kurios apkrovimas kartais viršija 10 tūkstančių užklausų per sekundę. Šiame sektoriuje pagrindinis MySQL konkurentas yra Oracle.

Nors prieigai prie MySQL duomenų bazių dažniausiai pasirenkama PHP kalba, ją taip pat galima pasiekti įvairiomis kitomis programinėmis priemonėmis – C, C++, C#, Java, Perl,



Python ir kitomis. Kiekvienai šių kalbų sukurtos specialios bibliotekos (API). Taip pat MySQL duomenų bazėms yra sukurta ODBC sąsaja MyODBC, leidžianti duomenis pasiekti bet kuria kalba, neturinčia specialios bibliotekos, tačiau palaikančia ODBC komunikavimo mechanizmą. PHP kalba jai parašytas valdymo įrankis phpMyAdmin.

**Apache HTTP serveris**, trumpai vadinamas Apache – tinklo serveris. Apache yra vienas iš svarbiausių žiniatinklio plėtrai. Apache buvo viena pirmųjų alternatyvų Netscape Communications Corporation tinklo serveriui, dabar žinomam Sun Java System Web Server vardu. Savo funkcionalumu ir našumu Apache konkuruoja su kitais „Unix“ operacinės sistemos pagrindu kuriamais tinklo serveriais.

Apache HTTP serverį kuria atvira kūrėjų bendrija, kurią palaiko „Apache Software Foundation“ fondas. Apache palaiko įvairias operacines sistemas: „Microsoft Windows“, „Unix“, „FreeBSD“, „Linux“, „Solaris“, „Novell NetWare“, „Mac OS X“. Apache HTTP serveris gali būti naudojamas pagal Apache licenciją ir tai yra laisvoji atviro kodo programinė įranga.

#### 2.1.4. Vartotojų grupės ir jų rolės

Bet kuris naudotojas, norintis dirbti su sistema, privalo būti prisijungęs. Šioje sistemoje numatomos vartotojų grupės ir rekomenduojamos jų teisės (plačiau skaityti 3-iame priede „Vartotojo vadovas“):

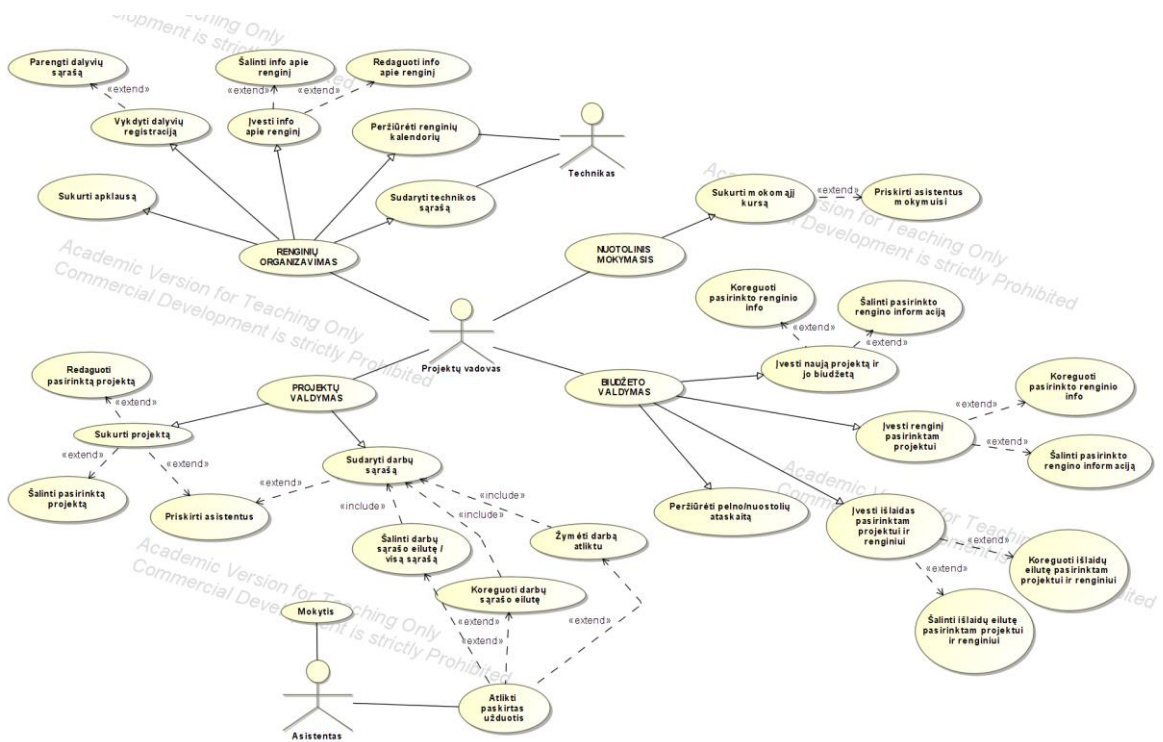
**Technikas (administratorius) – Admin teisės** – identifikuojamas sistemos vartotojas, kuris gali besąlygiškai naudotis sistema: tvarkyti svetainę, keisti jos išvaizdą, papildyti sistemą naujais įskiepiais, yra atsakingas už sistemai reikalingų papildomų programų diegimą, duomenų saugumą ir kt.

**Projektų vadovas (renginių organizatorius) – Editor teisės** – identifikuojamas sistemos vartotojas, kuris naudojami visais sistemos resursais: kuria projektus, renginius, sudaro darbų ir terminų sąrašus, priskiria asistentus, kuria mokymosi kursus ir kt. Negali įdiegti įskiepių, pridėti naujų vartotojų į sistemą.

**Asistentas – Author teisės** – identifikuojamas sistemos vartotojas, kuris gali dirbti su įrašais, turi prieigą prie jam priskirtų darbų sąrašo ir mokymosi kursų.

Neregistruotas vartotojas gali tik peržiūrėti išorinėje sistemos pusėje atvaizduojamą renginių grafiką ir mokymosi kursų sąrašą bei kitą viešai skelbiamą informaciją.

Renginių organizavimo sistemos panaudos atvejų diagrama pateikiama 8 paveiksle.



9 pav. Renginių organizavimo sistemos panaudojimo atvejų diagrama

Sudėtingesnių panaudojimo atvejų (kurių vykdymo rezultatas nėra tik duomenų įvedimas / koregavimas / šalinimas) specifikacijos pateiktos lentelėse.

Panaudojimo atvejo „Sudaryti darbų sąrašą“ specifikacija atvaizduota 4-oje lentelėje.

4 lent. Panaudojimo atvejo „Sudaryti darbų sąrašą“ specifikacija

Panaudojimo atvejis „Sudaryti darbų sąrašą“		
<b>Tikslas</b>		Sudaryti darbų sąrašą
<b>Aprašymas</b>		Projektų vadovas sudaro reikalingą atlikti darbų sąrašą, norint tinkamai suorganizuoti renginį
<b>Prieš sąlyga</b>		Projektų vadovas yra pasirinkęs projektą
<b>Aktorius</b>		Projektų vadovas
<b>Sistema</b>		Virtuali renginių organizavimo sistema (VROS)
<b>Sužadinimo sąlyga</b>		Projektų vadovas nori įvesti naują darbo užduotį
<b>Veiklos taisyklės</b>		–
<b>Susiję panaudojimo atvejai</b>	<b>Išplečia PA</b>	– Žymėti darbą atliktu – Koreguoti darbų sąrašo eilutę – Šalinti darbų sąrašo eilutę / visą sąrašą – Priskirti asistentus
	<b>Apima PA</b>	–
	<b>Specializuoja PA</b>	–
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>		<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>
1.1. Projektų vadovas įeina į pasirinktą projektą		1. Virtuali renginių organizavimo sistema skaito projekto informaciją ir jam priskirtų darbų sąrašą iš DB
<b>Po sąlyga</b>		Nuskaityta projekto informacija ir darbų sąrašas
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>		1.a. Virtuali renginių organizavimo sistema dėl tam tikrų sutrikimų negauna informacijos iš DB ir baigia PA
<b>Specialūs (nefunkciniai) reikalavimai</b>		–
<b>Pastabos</b>		–

Panaudojimo atvejo „Žymėti darbą atliktu“ specifikacija pavaizduota 5-oje lentelėje.

5 lent. Panaudojimo atvejo „Žymėti darbą atliktu“ specifikacija

Panaudojimo atvejis „Žymėti darbą atliktu“		
<b>Tikslas</b>	Žymėti darbą atliktu	
<b>Aprašymas</b>	Asistentas atlieka jam priskirtą darbą ir pažymi jį varnele, jog atliktas	
<b>Prieš sąlyga</b>	Asistentas yra priskirtas konkrečiam darbui	
<b>Aktorius</b>	Asistentas	
<b>Sistema</b>	Virtuali renginių organizavimo sistema (VROS)	
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Asistentas nori pažymėti atliktą darbo užduotį	
<b>Veiklos taisyklės</b>	–	
<b>Susiję panaudojimo atvejai</b>	<b>Išplečia PA</b>	– Atlikti paskirtas užduotis
	<b>Apima PA</b>	– Sudaryti darbų sąrašą
	<b>Specializuoja PA</b>	–
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>	
1. Asistentas įeina į darbų sąrašą	1. Virtuali renginių organizavimo sistema skaito jam priskirtų darbų sąrašą iš DB ir atvaizduoja sistemoje	
2. Asistentas spusteli varnelę ties konkrečiu darbu	2. Virtuali renginių organizavimo sistema įrašo pasikeitimus į DB ir atvaizduoja pažymėtą varnelę darbą darbų sąrašo gale	
<b>Po sąlyga</b>	Pažymėtas atliktas darbas	
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.a. Virtuali renginių organizavimo sistema dėl tam tikrų sutrikimų negauna informacijos iš DB ir baigia PA	
<b>Specialūs (nefunkciniai) reikalavimai</b>	–	
<b>Pastabos</b>	–	

Panaudojimo atvejo „Priskirti asistentus“ specifikacija atvaizduota 6-oje lentelėje.

6 lent. Panaudojimo atvejo „Priskirti asistentus“ specifikacija

Panaudojimo atvejis „Priskirti asistentus“		
<b>Tikslas</b>	Priskirti asistentus projektui ir / ar darbų sąrašui	
<b>Aprašymas</b>	Projektų vadovas priskiria asistentus projekto vykdymui ir darbams atlikti	
<b>Prieš sąlyga</b>	Projektų vadovas pasirinkęs projektą	
<b>Aktorius</b>	Projektų vadovas	
<b>Sistema</b>	Virtuali renginių organizavimo sistema	
<b>Sužadinimo sąlyga</b>	Projektų vadovas nori priskirti asistentą konkrečiam projektui ar darbui	
<b>Veiklos taisyklės</b>	–	
<b>Susiję panaudojimo atvejai</b>	<b>Išplečia PA</b>	– Sukurti projektą – Sudaryti darbų sąrašą
	<b>Apima PA</b>	–
	<b>Specializuoja PA</b>	–
<b>Pagrindinis įvykių srautas</b>	<b>Sistemos reakcija ir sprendimai</b>	
1. Projektų vadovas priskiria asistentą projektui	1. Virtuali renginių organizavimo sistema atvaizduoja sistemoje įvestus asistentus ir įrašo projektų vadovo pasirinkimą	
2. Projektų vadovas priskiria asistentą darbui	1. Virtuali renginių organizavimo sistema atvaizduoja sistemoje įvestus asistentus ir įrašo projektų vadovo pasirinkimą	
<b>Po sąlyga</b>	Priskirtas asistentas	
<b>Alternatyvos (nesėkmės atvejai)</b>	1.a. Virtuali renginių organizavimo sistema dėl tam tikrų sutrikimų negauna informacijos iš DB ir baigia PA	
<b>Specialūs (nefunkciniai) reikalavimai</b>	–	
<b>Pastabos</b>	–	

Visos efektyviam renginių organizavimui reikalingos funkcijos (atvaizduotos 8 pav.) bus realizuotos sistemoje „Wordpress“ įdiegiant šio darbo 1.4.3.7 skyriuje aprašytus įskiepius. Tačiau rinkoje nėra įmonei tinkamo biudžeto valdymo įrankio, todėl jis bus sukurtas papildomai ir įdiegtas į projektuojamą sistemą.

## **2.2. Biudžeto valdymo posistemės projektavimas**

### **2.2.1. Biudžeto valdymo posistemės aprašas**

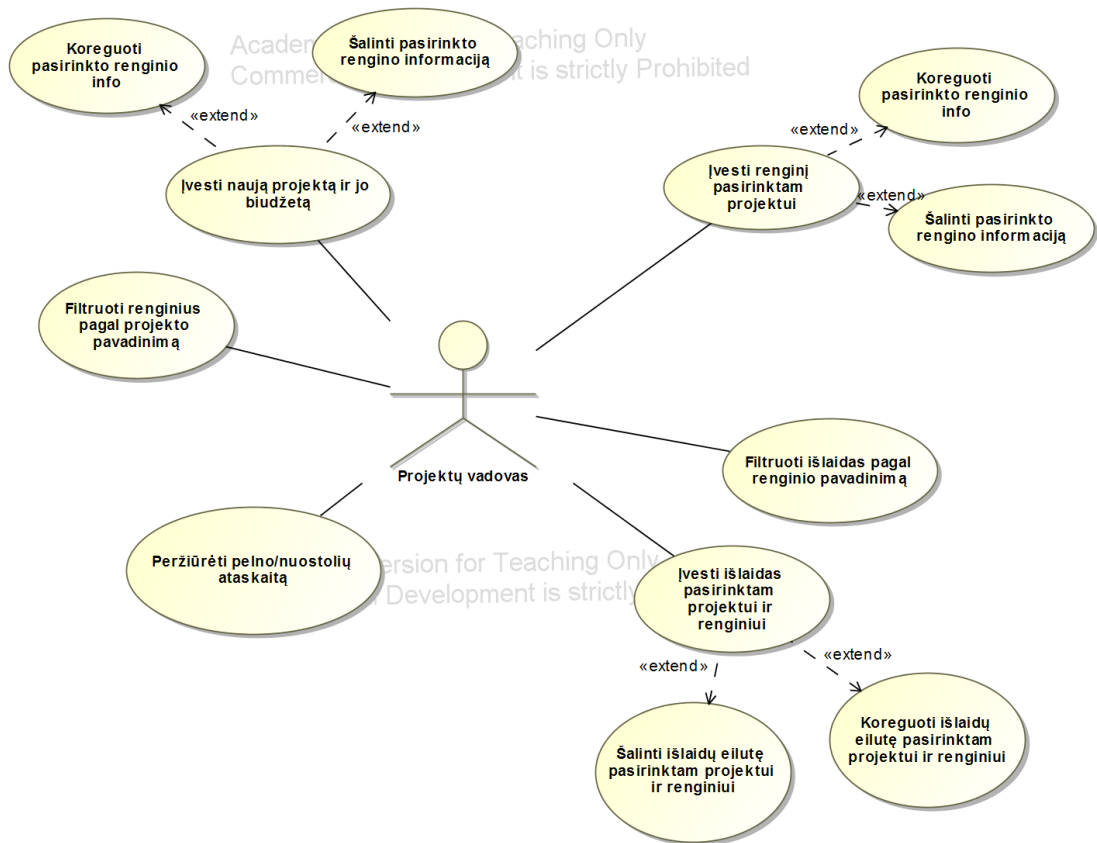
Informacinei posistemai kurti naudojama programinė įranga ir technologijos:

- HTML 5 – duomenims atvaizduoti;
- PHP 5 – komunikacijai tarp įvesties ir išvesties formų, tarpininkas tarp DB ir HTML; „Notepad++“ programų rašymui;
- MySQL 5.6 RDBVS – *insert*, *update* ir pan. užklausų vykdymui. „Navicat for MySQL“ – programų rašymui;
- UML kalba – projektavimui; „MagicDraw UML 18“ – projektavimo įrankis.

Vartotojų teises ir jų roles valdo sistema „Wordpress“, į kurią bus diegiamas renginių biudžeto planavimo posistemis.

### **2.2.2. Kompiuterizuojamų funkcijų aprašymas**

Kompiuterizuojamos funkcijos atvaizduotos biudžeto valdymo posistemės panaudojimo atvejų diagramoje (9 pav.). Visos funkcijos gali būti atliekamos tik prisijungusiems prie sistemos naudotojams.



10 pav. Biudžeto valdymo posistemės panaudojimo atvejų diagrama

### 2.2.3. Konceptinis objektų modelis

#### 2.2.3.1. DB aprašas

Kuriama duomenų bazė projektų pelningumui skaičiuoti. Duomenys apima:

- Projekto informaciją;
- Renginių informaciją;
- Išlaidų informaciją ir sumą.

Visos išvardytos informacijos dalys saugomos atskirose duomenų bazės lentelėse. DB lentelių sandara detalizuota toliau. Saugant duomenis naudojami trijų tipų kintamieji – *int* (sveikosioms skaitinėms reikšmėms), *varchar* (tekstinėms reikšmėms) ir *float* (realiesiems skaičiams).

#### DB lentelė PROJEKTAI

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null	
id	int	11	0	<input type="checkbox"/>	1
pavadinimas	varchar	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
biudzetas	float	11	2	<input checked="" type="checkbox"/>	

11 pav. Detalizuota DB lentelės PROJEKTAI sandara

Lentelė skirta informacijai apie projektą bei jam įgyvendinti skirtą biudžetą saugoti. Šioje lentelėje įrašo laukas *id* naudojamas kaip įrašo indeksas (ir pirminis raktas). Šio įrašo reikšmę automatiškai nustato DB įrankis. Atitinkamas įrašo laukas bus naudojamas visose kitose lentelėse, todėl toliau jis atskirai minimas nebus. Įrašas *pavadinimas* saugo projekto pavadinimą ir kitą reikalingą informaciją. Įrašas *biudzetas* saugo pinigų sumą, skirtą projektui įgyvendinti.

### DB lentelė RENGINIAI

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null	
id	int	11	0	<input type="checkbox"/>	1
projekto_id	int	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
pavadinimas	varchar	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

12 pav. Detalizuota DB lentelės RENGINIAI sandara

Lentelė skirta informacijai apie renginį saugoti. Įrašas *pavadinimas* saugo renginio pavadinimą ir kitą reikalingą informaciją.

### DB lentelė RENGINIŲ IŠLAIDOS

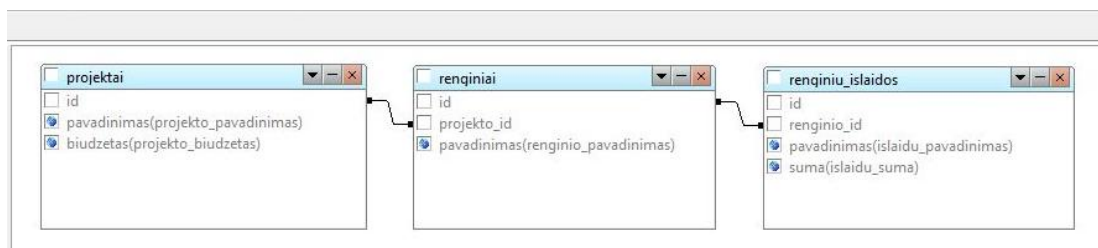
Name	Type	Length	Decimals	Allow Null	
id	int	11	0	<input type="checkbox"/>	1
renginio_id	int	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
pavadinimas	varchar	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
suma	float	11	2	<input checked="" type="checkbox"/>	

13 pav. Detalizuota DB lentelės RENGINIŲ IŠLAIDOS sandara

Lentelė skirta informacijai apie patirtas išlaidas renginyje saugoti. Įrašas *pavadinimas* saugo išlaidų pavadinimą ir kitą reikalingą informaciją. Įrašas *suma* saugo išleistą pinigų sumą.

#### 2.2.3.2. Realiacinė duomenų bazės schema

Šiai duomenų bazei sugeneruota realiacinė duomenų bazės schema pavaizduota 13 pav. Schemas generavimui naudota „Navicat for MySQL“ programa.



14 pav. Realiacinė duomenų bazės schema

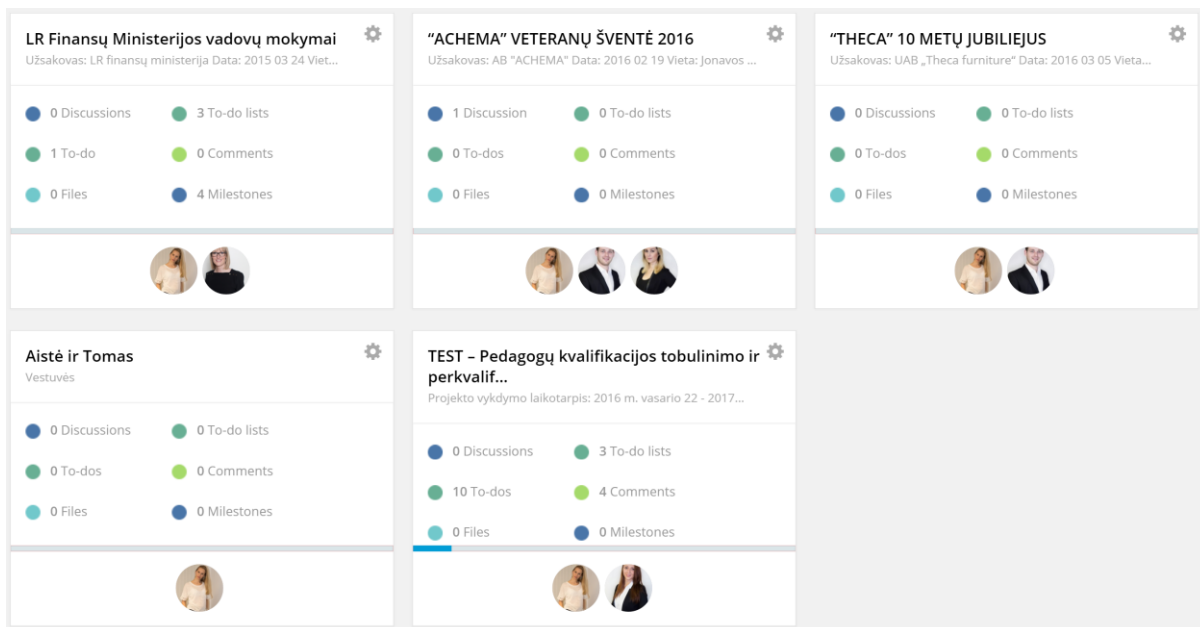
## 2.3. Suprojektuotos sistemos realizacija

### 2.3.1. Projektų valdymas ir užduočių kūrimas

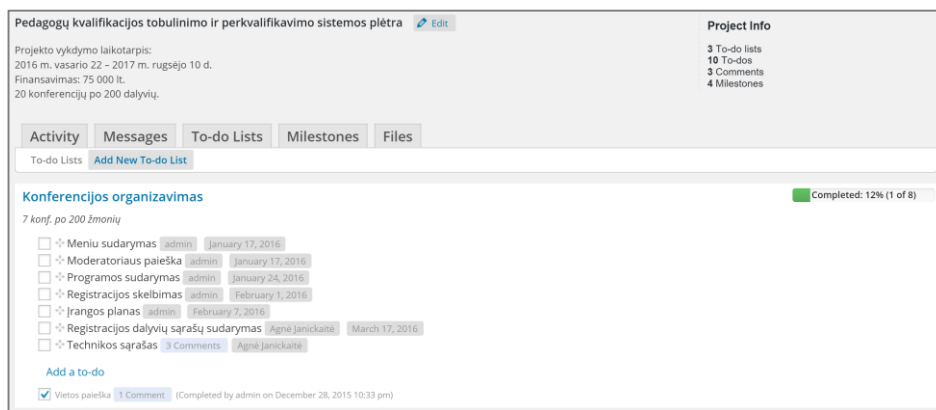
Projektų vadovas ar kitas administratoriaus (*Admin*) arba kūrėjo (*Editor*) teises turintis asmuo gali sukurti naują projektą ir nurodyti projekte dirbančius asmenis (14 pav.). Šie asmenys

turi būti įtraukti į „WordPress“ sistemos vartotojų sąrašą. Po to, kai jiems priskiriamas projektas ar užduotis – jiems automatiškai išsiunčiamas informacinis laiškas elektroniniu paštu.

Įvedamas projekto aprašymas bei sukuriama jo etapai. Kiekvienam etapui kuriamas užduočių sąrašas su atlikimo terminu (15 pav.). Atlikus užduotį – ji žymima varnele ir automatiškai perkeliama į galą, t.y. atliktųjų sąrašą.



15 pav. Projektų valdymo įrankis



16 pav. Užduočių kūrimo ir delegavimo įrankis

### 2.3.2. Renginių planavimas

Renginio pavadinimas, data, trukmė, vieta, aprašymas ir kita informacija talpinama įskiepio „Event Organiser“ pagalba. Sistemos vidinėje dalyje atvaizduojamas glaustas renginių kalendorius (16 pav.), o išorėje – visiems prieinamas renginių grafikas (17 pav.). Sistemoje saugomas galimų renginio vietų sąrašas (viešbučiai, salės ir kt.) su nurodytais adresais, tad renginio aprašymo atvaizdavime integruojamas interaktyvus žemėlapis.

March 2016							View all categories	View all venues	<	g
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun				
29	1	2	3	4	5	6				
7	8	9	10	11	12	13				
				5:00pm Drogas 20 metų						
14	15	16	17	18	19	20				
				9:00am Verslas veža						
21	22	23	24	25	26	27				
				9:00am Metodinė diena „Kaip kalbos gebėjimai gali tapti veiksmingu mokymosi įrankiu“	9:00am Metodinė diena „Technologinis ugdymas šiandien ir rytoj“					
				9:00am Metodinė diena „Kriterinis vertinimas matematikos valstybiniame brandos egzamine“						
28	29	30	31	1	2	3				
9:00am Metodinė diena „Fizinis aktyvumas ir kūno kultūra“					Aistė ir Tomas					

Current date/time: 2015-12-28 22:41:07 GMT+00:00

17 pav. Renginių kalendorius vidinėje sistemoje

## Renginių organizavimas

RENGINIAI | TEACHPRESS | EDUCATOR | RENGINIŲ ORGANIZAVIMO SUBTILUMAI

### Renginių kalendorius

**Drogas 20 metų** MAR 11

@ Radisson Blu Lietuva  
5:00 pm - 11:55 pm

#Renginiai


**Verslas veža** MAR 18

@ Park Inn Kaunas  
9:00 am - 5:00 pm

#Konferencijos

**Metodinė diena „Kaip kalbos gebėjimai gali tapti veiksmingu mokymosi įrankiu“** MAR 25

@ Lietuvos parodų ir kongresų centras „Litexpo“  
9:00 am - 5:30 pm




1–12 klasių įvairių ugdymo sričių mokytojai, išskyrus kalbininkus.

#Konferencijos

**Metodinė diena „Kriterinis vertinimas matematikos valstybiniame brandos egzamine“** MAR 25

@ Lietuvos parodų ir kongresų centras „Litexpo“  
9:00 am - 5:30 pm



Renginyje kviečiami dalyvauti matematikos mokytojai, dirbantys 9–12 (I–IV gimnazijos) klasėse.

Renginio aktualumas. Šiais mokslo metais...

18 pav. Renginių kalendorius išorinėje sistemoje



### 2.3.2.1. Darbotvarkės sudarymas

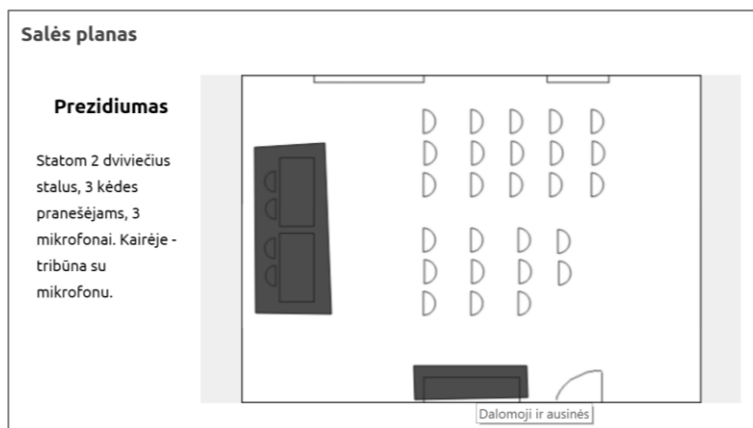
Papildomas įskiepis „Shiftcontroller“ leidžia sukurti valandinę darbotvarkę renginio dienos darbams planuoti, pervežimų tvarkaraščiui formuoti ar pan. (18 pav.) Darbotvarkėje galima įtraukti neribotą skaičių žmonių. Sistema automatiškai praneša, jei norimas įtraukti asmuo tą dieną jau yra priskirtas kitam darbui.

Thu 2016/03/17	Fri 2016/03/18	Sat 2016/03/19
+Add	07:00-18:00 Litexpo Karolina Juočepytė	07:45-08:15 Our Location igitana
	07:15-18:00 Our Location Artūras Lingė	+Add
	11:30-12:00 Our Location Mindaugas Greičius	
	+Add	

19 pav. Valandinės darbotvarkės sudarymas

### 2.3.2.2. Patalpų/lauko plano sudarymas

Paprastai renginio vietos atstovai turi nuomojamos salės ar lauko planą. Dokumentas įkeliamas į „Wordpress“ sistemą ir „Draw Attention“ įskiepio pagalba suplanuojamas technikos išdėstymas, dalyvių susodinimo planas ir kt. aspektai (19 pav.).



20 pav. Patalpų plano sudarymas

### 2.3.2.3. Dalyvių registracijos vykdymas

Sistemoje integruota dalyvių registracijos galimybė. „FormMaker“ registracijos formą kuria renginių projektų vadovas (20 pav.), todėl yra galimybė nurodyti tuos laukus, kurie reikalingi tam renginiui. Visi laukai yra koreguojami (pavadinimai, laukų ilgiai, būtinybė užpildyti ir pan.). Sistema automatiškai apskaičiuoja užsiregistravusių dalyvių skaičių,

specialius mitybos ar kt. Poreikius pažymėjusius dalyvius. Yra galimybė eksportuoti dalyvių sąrašą į kelis formatus.

21 pav. Dalyvių registracijos vykdymas

#### 2.3.2.4. Apklausų kūrimas

Renginių organizavimo sistemoje realizuotas apklausų kūrimo įrankis, leidžianti kurti įvairaus profilio klausimus ir analizuoti dalyvių atsakymus.

#### 2.3.3. Biudžeto valdymas

Renginio planavimo eigos metu fiksuojamos patiriamos išlaidos. Biudžeto valdymui informacinė sistema suskaičiuoja projekto pelningumą (21 pav.).

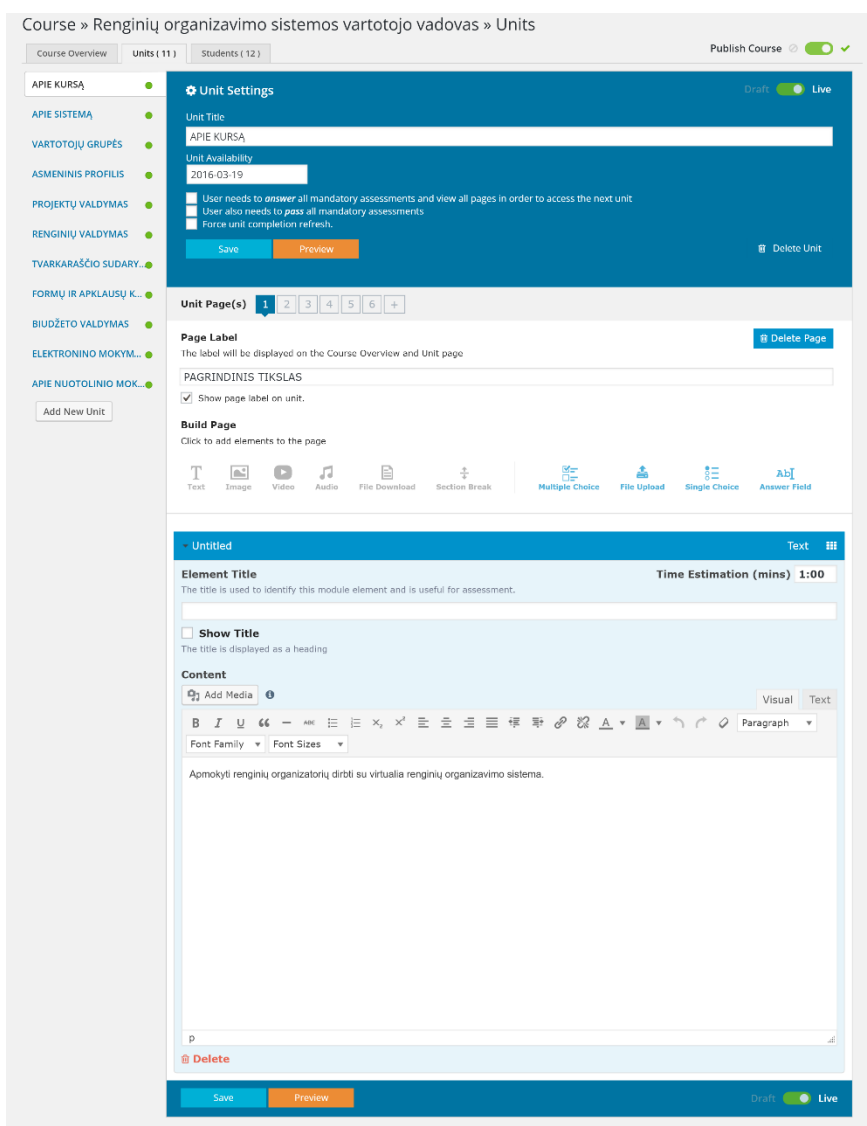
Kita <a href="#">Add New</a>				
	Projekto pavadinimas	Biudžetas	Išlaidų suma	Pelnas
14	<b>Mokytojų kvalifikacijos kėlimas</b>	€70.000,00	€4.070,00	65.930,00€
	IKT taikymo mokyme galimybės		€1.200,00	
	Įvadinė konferencija		€2.870,00	
			<b>€4.070,00</b>	
15	<b>UAB Anona</b>	€12.000,00	€5.020,00	6.980,00€
	Įmonės renginys		€5.020,00	
			<b>€5.020,00</b>	
		€82.000,00	€9.090,00	72.910,00€

22 pav. Biudžeto valdymo įrankio sugeneruota ataskaita

#### 2.3.4. Nuotolinis mokymasis

„CoursePress“ tai elektroninio mokymo platforma, diegiama sistemoje „Wordpress“. Šis įskiepis padaro „Wordpress“ galinga virtualia mokymosi aplinka, leidžiančia kurti mokymo kursus ir priskirti jiems pamokas (temas ir potemes), kurti užduotis, įkelti įvairius media failus. Kviesiti dalyvius prisijungti į kursą ir pan. Nuotolinio mokymosi aplinka bus naudojama įmonėje ir kaip asistentų instruktavimo įrankis, ir kaip apmokymo dirbti su renginių

organizavimo sistema įrankis, o ateityje planuojama šią sistemą naudoti rengiant nuotolinius mokymus užsakovų perkamiems kursams realizuoti.



23 pav. Kursų kūrimo langas

## 2.4. NM kursas „WordPress“ aplinkoje

### 2.4.1. Kurso pedagoginis modelis

Projektuojama priemonė – tai šiuolaikinė pagalbinė priemonė darbuotojams – pažintinis mokymosi kursas. Šis kursas skirtas norintiems išmokti dirbti naujaja renginių organizavimo sistema virtualioje aplinkoje naudojant informacines ir komunikacines technologijas (IKT). Priemonė įgyvendinama virtualioje mokymosi aplinkoje „CoursePress“, kuri realizuota turinio valdymo platformoje „Wordpress“. Projektuojama kompiuterinė priemonė pateikia naujų, šiuolaikiškų ir aktyvių metodų, skatinančių besimokančiuosius aktyviai taikyti žinias, o ne pasyviai jas įsiminti.

**NM kurso tikslas** – apmokyti renginių organizatorių dirbti su virtualia renginių organizavimo sistema.

Kurso metu dalyviai atliks praktines užduotis, savikontrolės testus, kurie bus vertinami tik pačio besimokančiojo žinių patikrinimui. Tikimasi, jog besimokantieji savarankiškai analizuos pateiktą medžiagą, aktyviai dalyvaus tarpusavio diskusijose, užduos klausimus kuratoriui. Įgytas žinias pritaikys darbo eigoje, o jei prireiks jas pagilinti – galės bet kada sugrįžti į parengtą mokymosi kursą.

Kursas teikiamas pagal 2-ame priede pateiktą scenarijų.

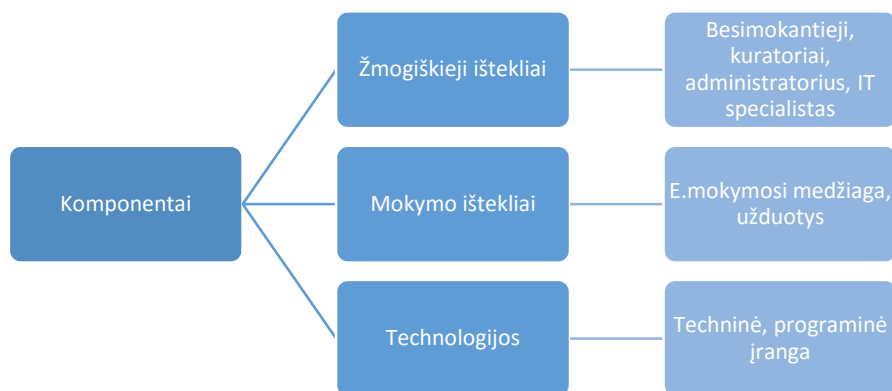
#### **2.4.2. Kurso rezultatai**

1. Žinios apie naudojamą techninę ir programinę įrangą, veikimo principus, jų valdymą ir programų suderinamumą.
2. Mokėjimas dirbti su renginių organizavimo sistema, taikyti funkcines bei panaudojimo galimybes praktikoje.
3. Žinios apie nuotolines studijas, jų organizavimą ir vykdymą, paramos sistemų taikymą, nuotolinio mokymosi kursų kūrimo ir teikimo organizavimą, kokybės užtikrinimo metodus.
4. Gebėjimas išskirti svarbią informaciją (pastabas, pasiūlymus), ją analizuoti, apdoroti, klasifikuoti, saugoti ir panaudoti.
5. Gebėjimas įgyvendinti inovatyvius sprendimus, naudojantis programos galimybėmis, alternatyvių sprendimų variantais bei asmeniniais įgūdžiais ir žiniomis.
6. Gebėjimas dirbti grupėje, planuoti laiką, pasirinkti efektyvius darbo būdus.

Tikslams pasiekti bus pateikta tikslinė mokymo medžiaga, suformuluotos praktinės užduotys bei savikontrolės testai, lavinantys besimokančiųjų atidumą, dėmesingumą ir žinių pritaikomumą.

#### **2.4.3. NM infrastruktūros projektas**

Nuotolinio mokymosi infrastruktūros projektą sudaro šie komponentai: žmogiškieji ištekliai, mokymosi ištekliai ir technologijų infrastruktūra (22 pav.). Nuotolinio mokymosi kursas realizuojamas nagrinėjamojoje renginių organizavimo įmonėje.



24 pav. Nuotolinio mokymosi infrastruktūros projekto schema

## 2.4.4. Nuotolinio mokymosi infrastruktūros komponentai

### 2.4.4.1. Žmogiškieji ištekliai

Pagrindiniai mokymosi sistemos vartotojai: kuratorius (projektų vadovas) ir besimokantieji (asistentai). Pilnam mokymosi funkcionavimui, reikalingi žmogiškieji ištekliai (4 lent.): besimokantieji, kuratoriai ir administratorius.

7 lent. Vartotojų funkcijos

Besimokančiųjų funkcijos	Kuratoriaus funkcijos	Administratoriaus funkcijos
Įsiregistruoti į kursą	Kurti kursą	Rūpintis NM technine ir programine įranga
Skaityti medžiagą	Registruoti asistentus	Registruoti kuratorius
Atlikti užduotis	Rengti ir talpinti metodinę medžiagą	Konsultuoja IT klausimais kitus NM dalyvius
	Teikti atgalinį ryšį besimokantiesiems	
	Palaikyti mokymosi procesą	
	Kurti savikontrolės testus	
	Prižiūrėti mokymosi aplinką (diskusijas, el. paštą, tobulinti mokymosi medžiagą, papildyti)	
	Iškilius techniniams klausimams konsultuotis su specialistais	

### 2.4.4.2. Mokymosi ištekliai

Mokymosi išteklius sudarys nuotolinio mokymosi aplinka, kuri bus integruota į įmonėje diegiamą turinio valdymo sistemą „WordPress“, taip pat:

- Elektroninė mokymosi medžiaga;
- Media: vaizdo įrašai, paveikslai ir kt.;
- Užduotys;

- Nuorodos į papildomą medžiagą.

Elektroninė mokymosi medžiaga pateikiama pagal schemą, pateiktą 1-ame paveiksle. Suformuotas nuoseklus mokymasis, pagal schemas temas ir potemes, kad besimokantieji galėtų orientuotis kiek išmoko, kiek dar liko išmokti, kokią dalį kurso jau išstudijavo.

Pagrindinė įsivertinimo priemonė kurse yra savikontrolės testas: kurso dalyvis galės objektyviai, tiksliai bei greitai pasitikrinti žinias. Teste, „CoursePress“ aplinkoje, galima naudoti klausimų paaiškinimus, nustatyti laiko apribojimus, parinkti klausimų eiliškumą, yra galimybė įtraukti rankiniu būdu vertinamus klausimus, bei tuoj pat po testo pateikti įvertinimą. Užduočių paskirtis:

1. Savarankiškai pasitikrinti žinias. Besimokantysis operatyviai grįžtamuju ryšiu gali pasitikrinti žinias ir įsivertinti. Pateikiama nuoroda į mokomosios medžiagos dalį, kurioje yra kartojimui skirta medžiaga. Kiekvieną užduotį galima atlikti daug kartų.
2. Užduotis praktiniams įgūdžiams formuoti. Besimokančiajam pateikiamos praktinės užduotys, kurios artimos jų atliekamam tiesioginiam darbui.

#### **2.4.4.3. Technologijų infrastruktūra**

Kursui realizuoti reikalingas kompiuteris su prieiga prie interneto tinklo, tam, kad būtų galima pasiekti virtualią mokymosi aplinką bei interneto svetainę, kurioje vykdomi mokymai. Kuratoriaus kompiuteris turėtų turėti įdiegtą „Windows“ ar „Mac“ operacinę sistemą. Kursą kurti galima ir su mobiliaisiais prietaisais: telefonu, planšetiniu kompiuteriu, tačiau tai gali būti ne itin patogiu, todėl rekomenduojama naudotis nešiojamuoju ar staliniu kompiuteriu. Paprastai įdiegta operacinė sistema turi interneto naršyklę, galima naudotis ja, ar parsisiųsti kitą, vartotojui patogesnę. Kursų kūrimo aplinka palaiko visas naršykles.

Kuratoriui gali prireikti video medžiagos kūrimo įrankio – galima rinktis Windows Movie Maker ar kitą alternatyvią programą. „Wordpress“ sistemoje įdiegtas „CoursePress“ įskiepis palaiko *mp4*, *m4v*, *webm*, *ogv*, *wmv* ir *flv* video formatus.

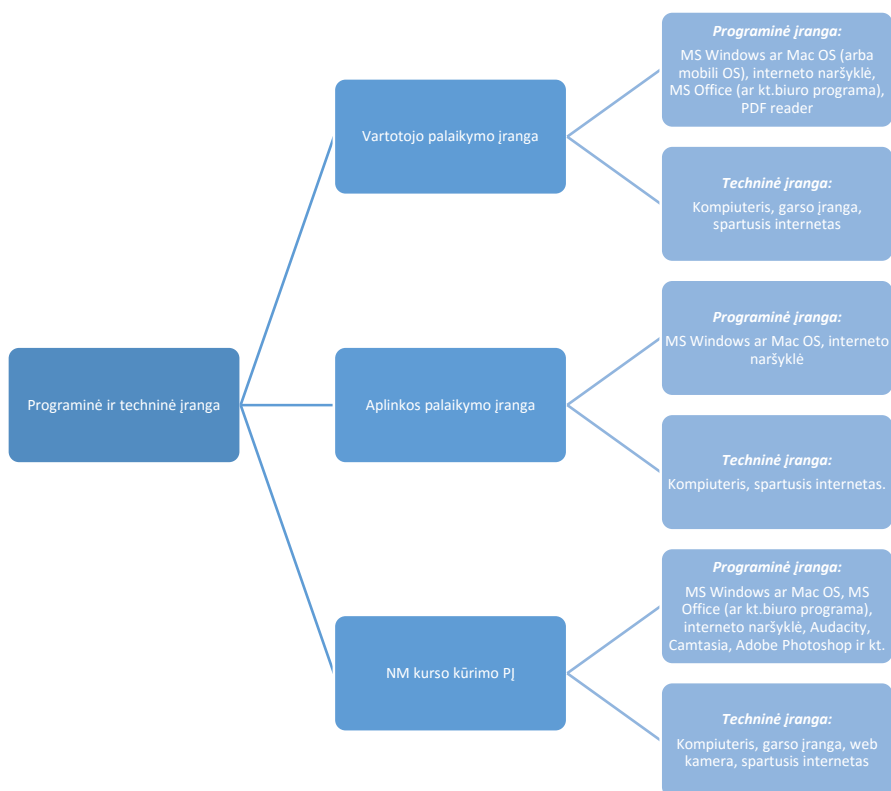
Audio medžiagai kurti galima rinktis nemokamą „Audacity“ programą. Sistema palaiko *mp3*, *ogg*, *wma*, *m4a* ir *wav* audio failų formatus.

Vizualinei medžiagai pateikti galima rinktis paprastą „Paint“ programą ar sudėtingesnę – „Adobe Photoshop“. Sistema palaiko visus galimus paveikslų formatus (*jpg*, *jpeg*, *png*, *bmp*, *gif* ir kt.).

Norint sukurti naudingą mokymosi kursą, kuratoriui gali prireikti biuro programų paketo. Galima naudoti „Microsoft Office“ ar kitą alternatyvą. Nors „Wordpress“ sistemoje įdiegtas „CoursePress“ įskiepis siūlo patogų tekstų rašymo ir formatavimo įrankį.

Galima įkelti bet kokį failą ir leisti kurso dalyviams jį parsisiųsti. Visais atvejais rekomenduojama naudoti programinę įrangą ne senesnės versijos nei trys paskutinės išleistosios.

23-iajame paveikslėlyje apžvelgiama įranga, būtina NM sistemos vartotojui, aplinkos palaikymui bei kurso kūrimui. Verta pažymėti, kad paveiksle išvardytos konkrečios programinės priemonės gali būti keičiamos kitomis, analogiškas funkcijas turinčiomis programomis.



25 pav. Programinės ir techninės įrangos schema

#### 2.4.5. Besimokančiųjų paramos sistema

Visas kursas pateiktas struktūrizuotai, tikslinga mokytis nuo pradžios iki galo, tačiau tam nėra prievolės. Jei besimokantysis tam tikrus etapus jau žino, jis be jokių apribojimų gali juos praleisti, ar, jei nori tam tikras temas pasitikslinti, gali laisvai prie jų grįžti.

Nekuriami ir laiko apribojimai mokymuisi, kiekvienas naujas sistemos naudotojas galės savarankiškai pasirinkti mokymosi tempą. Žinias galės įsivertinti atliekant savikontrolės testus, kurie nėra būtini, tačiau rekomenduojami.

Kuratorius besimokančiuosius konsultuos tiek individualiai el. paštu, tiek kitomis, iš anksto numatytomis programomis: „Skype“ ar „Facebook“.

Remiantis D. Salmono organizaciniu modeliu, sudarytas besimokančiųjų paramos teikimo planas (5 lentelė). Besimokantiejiems taip pat sudaroma galimybė kreiptis el.paštu į kurso kuratorių, jei dirbant programa jiems iškilo netikėtumų.

Paramos etapai	Etapui būdingi bruožai	Kuratoriaus vaidmuo etape	Besimokančiojo vaidmuo etape	Efektyvumą įtakojantys faktoriai
<b>Priėjimas ir motyvacija</b>	Užmezgami ryšiai tarp besimokančiojo ir kuratoriaus.  Gaunamos pirmosios žinios apie kursą.	Kuratorius trumpai prisistato ir pristato kurso kursą, papasakoja ką besimokantysis turės padaryti kurso eigoje, kaip atsiskaitys už šį kursą, kaip vyks mokymasis.  Dėstytojas atsako į pirmuosius besimokančiųjų klausimus. Motyvuoja mokinius sėkmingai užbaigti kursą.	Besimokantysis užmezga ryšį su kuratoriumi, gauna pirmąją informaciją apie kursą. Iškilus klausimų, klausia dėstytojo.	Besimokančiųjų supratingumas, kam reikia šio kurso.  Motyvacijos stoka.
<b>Bendravimas el.paštu</b>	Besimokantieji supažindinami su mokymosi aplinka (prieinamumu ir galimybėmis).	Paramos teikimas šiame etape yra mažesnis nei pirmame, besimokantieji skatinami dirbti savarankiškai.	Mokiniai žvalgosi po kursą, prisijungia prie aplinkos, susipažįsta su kurso sandara.	Visi įmanomi sąveikos būdai.
<b>Žinių formavimas ir pažanga</b>	Aktyvus bendravimas el.paštu, formuojamos žinios.  Besimokantieji tampa atsakingi už savo individualų mokymąsi.	Dėstytojas pateikia mokymosi medžiagą, pavyzdžius, užduotis.  Šiame etape dėstytojas tampa stebėtoju, tačiau iškilus sunkumams, dėstytojas turi padėti su jais susidoroti.	Mokiniai mokosi, atlieka užduotis, ieško informacijos, tampa atsakingi už savo žinias.	Praktika pagrįstas mokymasis.  Pagalba iškilus sunkumams.  Abipusis bendradarbiavimas.

## 2.5. Renginių organizavimo virtualioje erdvėje efektyvumo tyrimas

Nagrinėjamojoje renginių organizavimo įmonėje UAB „Lietuvis“ įdiegta virtuali renginių organizavimo sistema, atitinkanti šiame darbe išnagrinėtus kriterijus ir įmonės poreikius. Siekiant atskleisti sistemos efektyvumą, atliktas sociologinis tyrimas. Tyrimo eiga ir aprašymas pateikiami 4 priede. Toliau pateikiami tyrimo anketinės apklausos rezultatai ir jų palyginimas su „Renginių organizavimo virtualioje erdvėje galimybių tyrimo“ (1.2.3 skyrius) rezultatais.

### ANKETINĖS APKLAUSOS REZULTATAI IR JŲ ĮVERTINIMAS

#### Tiriamas efektyvumas: dokumentų ir informacijos saugojimas bei paieška

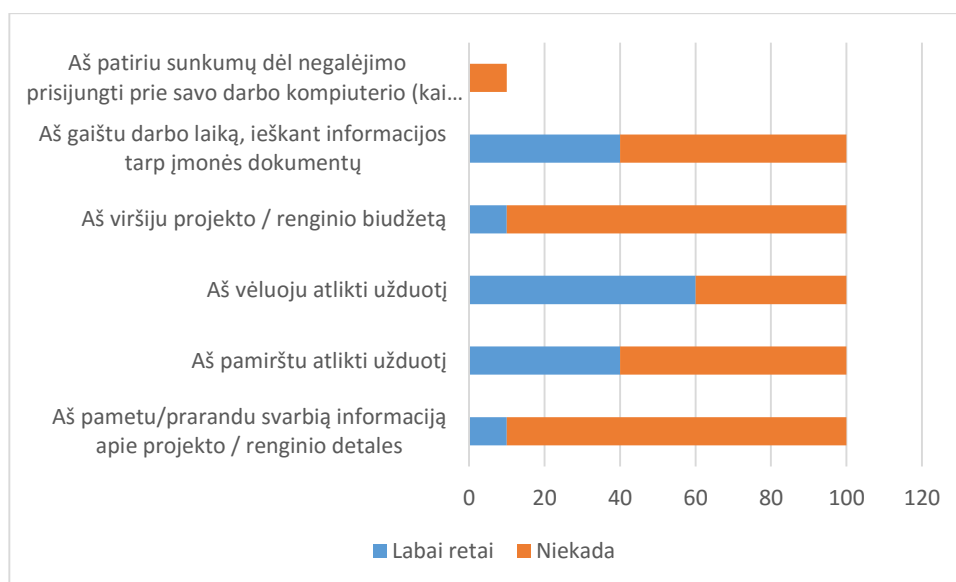
Ankstesnio tyrimo rezultatai parodė, kad darbuotojai informaciją saugo įvairiuose renginiuose, tai daro įtaką informacijos praradimui, o jos paieškoms buvo sugaištama daug



laiko. Įdiegta renginių organizavimo virtuali aplinka iš esmės pakeitė šiuos darbuotojų įpročius ir problemas. Nuo šiol 66,7 proc. respondentų įvairius projekto dokumentus saugo įdiegtoje sistemoje, 26,7 proc. savo kompiuteryje ir tik 6,7 proc. palieka dokumentus saugoti el.pašto programoje. To pasekoje, informacija labai retai pasimeta (tik 10 proc. darbuotojų taip yra nutikę), o 90 proc. darbuotojų nurodė niekada nepametę dokumentų per tiriamąjį laikotarpį. Tai yra puikūs rodikliai, lyginant su ankstesnio tyrimo rezultatais ir išryškėjusiomis problemomis.

### **Tiriamas efektyvumas: darbų planavimas**

Iki UAB „Lietuvis“ renginių organizatorių darbo problemų atskleidimo, tik 84,6 proc. darbuotojų sudarydavo darbų kalendorių ir tam skirdavo ne daugiau kaip kelias valandas (38,5 proc.) ar iki valandos (30,8 proc.). Darbams planuoti naudojo įvairias darbo priemones. Šiandien 100 proc. darbuotojų atidžiai planuoja darbus tik renginių organizavimo sistemoje, ir tam skiria nuo kelių valandų (50 proc.) iki visos darbo dienos laiko (40 proc.). Geras darbų planavimas yra sėkmingo renginių organizavimo pagrindas, todėl šie rezultatai atspindi atsakingą darbuotojų požiūrį į darbą (26 pav.).



26 pav. Renginių organizatorių darbo problemos dirbant su sistema

### **Tiriamas efektyvumas: terminų kalendoriaus sudarymas**

Laiku atlikti suplanuotus darbus yra itin svarbu ne tik darbuotojui, bet ir renginio užsakovui. Dirbant be renginių organizavimo sistemos, net 53,8 proc. darbuotojų atskleidė, jog dažnai vėluoja atlikti užduotis, toks aukštas rodiklis gali būti dėl to, kad pusė apklaustųjų neplanuoja terminų, t.y. sudaro tik „degančių“ darbų kalendorių ir tam skiria ne daugiau kaip valandą laiko (50 proc.). Tuo tarpu dirbant su renginių organizavimo sistema, visi darbuotojai planuoja terminus ir tam skiria nuo kelių valandų (50 proc.) iki visos darbo dienos (40 proc.) laiko.

### **Tiriamas efektyvumas: biudžeto planavimas**

Įdiegta renginių organizavimo sistema įvedė griežtą tvarką ir biudžeto planavime, visi 100 proc. darbuotojų planuoja biudžetą, tiesa, kai kurie naudoja ne sistemą, o „MS Excel“ programą (16,7 proc.). Tačiau taip yra todėl, kad pramoginių renginių organizatoriams (pavyzdžiui, organizuojantiems asmenines šventes) reikalingas specifinis biudžeto planavimo pateikimas. Kaip paaiškėjo po pokalbio su darbuotojais, pagrindines renginio sumas jie vis tiek planuoja ir veda sistemoje. Netgi 90 proc. darbuotojų nurodė niekada neviršiję biudžeto per tiriamąjį laikotarpį, o tai yra tris kartus geresnis rezultatas, nei buvo iki sistemos įdiegimo.

### **Tiriamas efektyvumas: darbų delegavimas ir asistentų apmokymas**

Darbų delegavimas įvairiomis priemonėmis ir būdais įneša sumaištį, galiausiai lieka neatlikti darbai. Tai buvo viena iš pagrindinių problemų įmonėje. Įdiegus renginių organizavimo sistemą su darbų delegavimo funkcija, darbuotojai uoliai ja naudojasi (71,4 proc.). Kita dalis darbuotojų nurodė darbus deleguojantys žodžiu. Taip yra todėl, kad kolegos dirba viename kabinete, o darbai ne visuomet būna reikšmingi, kad juos reikėtų vesti į sistemą.

Dar viena problema, kuri buvo sprendžiama – tai asistentų apmokymai. Įdiegus sistemą apmokymams skirtos darbo laiko sąnaudos sumažintos nuo kelių dienų iki 3-5 valandų, kai renginyje dirba virš 10 asistentų.

9 lent. Asistuojantiems renginyje žmonėms apmokyti nuotoliniu būdu skirtos laiko sąnaudos

	<b>Iki valandos</b>	<b>2–3 valandas</b>	<b>3–5 valandas</b>	<b>Viena diena</b>	<b>Daugiau nei viena diena</b>
1 asistentui apmokyti	100,0%	0%	0%	0%	0%
2 asistentams apmokyti	100,0%	0%	0%	0%	0%
Ne daugiau nei 5 asistentams apmokyti	100,0%	0%	0%	0%	0%
Ne daugiau nei 10 asistentų apmokyti	80%	20%	0%	0%	0%
Daugiau nei 10 asistentų apmokyti	40%	50%	10%	0%	0%

### **Tiriamas efektyvumas: darbuotojų mobilumas**

Renginių organizatoriams svarbu prieiti prie darbo dokumentų bet kuriuo paros metu. Iki įdiegiant sistemą, šios galimybės jie neturėjo ir net 46,2 proc. darbuotojų dėl to patirdavo daug keblumų. Šiandien 100 proc. darbuotojų nurodė neturį problemų dėl mobilumo.

### **Tiriamas efektyvumas: programinės įrangos poreikis**

Paskutiniu klausimu norėta išsiaiškinti respondentų požiūrį į įdiegtą programinę įrangą – ar jų manymu, dabar jie dirba efektyviau? 90 proc. darbuotojų sutinka, kad programa padeda dirbti greičiau, tiksliau, optimizuoja darbo laiko sąnaudas ir kaštus.

### **Tyrimo rezultatų apibendrinimas**

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima teigti, kad įmonėje UAB „Lietuvis“ įdiegta renginių organizavimo **systema sumažino ar pašalino darbuotojų darbo problemas:**

1. Naujoji virtuali renginių organizavimo sistema įpareigoja darbuotojus saugoti projekto / renginio informaciją joje, to pasekoje, informacija nebeprasimeta, o prireikus – greitai randama. Išspręstas informacijos ir dokumentų saugojimo organizacijos klausimas.
2. Įdiegta renginių organizavimo sistema suteikia galimybę paprasta ir patogiai planuoti darbus bei nurodyti jų atlikimo terminus. Visi darbuotojai naudojami šia galimybe, planavimo darbams skirdami vidutiniškai vieną darbo dieną. To pasekoje, beveik nebėra pamirštų atlikti užduočių ar pavėluotai atliekamų darbų.
3. Viena opiausių įmonėje buvusių problemų – renginio biudžeto viršijimas. Taip nutikdavo dėl blogo biudžeto planavimo. Įdiegus renginių organizavimo sistemą – tokių atvejų pasitaikė tik 10 proc., o tai yra tris kartus geresnis rezultatas nei buvo iki sistemos įdiegimo.
4. Galimybė asistentus apmokyti nuotoliniu būdu sutaupo darbuotojui nuo kelių darbo dienų laiko iki vienos valandos. Asistentai gali mokytis bet kurio metu, bet kurioje vietoje.
5. Galimybė prisijungti prie darbo aplinkos iš bet kurios pasaulio vietos ir bet kuriuo metu visiškai pašalino darbuotojų mobilumo problemą.

## **2.6. Rezultatai ir apibendrinimas**

1. Naujoji virtuali renginių organizavimo sistema sumažina ar pašalina didžiausias įmonėje gyvavusias darbo problemas: informacijos ir dokumentų saugojimo organizaciją; informacijos ir dokumentų paiešką; renginio / projekto biudžeto kontrolę; darbo užduočių planavimą; terminų kalendoriaus sudarymą; darbo užduočių delegavimo centralizavimą; mokymosi organizavimo ir koordinavimo procesų optimizavimą; informacijos pasiekimą ir valdymą iš nutolusios darbo vietos.
2. Sukurtas nuotolinio mokymosi kursas – priemonė renginių organizatorius apmokyti dirbti su renginių organizavimo sistema.
3. Apjungus abi priemones gaunamas rezultatas – pasiruošę efektyviai dirbti renginių organizatoriai.

## IŠVADOS

1. Remiantis išanalizuota darbo organizavimo teorija, sudaryti renginių organizatoriaus darbo procesų etapai: informacija, planavimas, organizavimas ir koordinavimas, ataskaita. Žinant, kad darbo organizavimo sistema darbą padaro našesniu, tikslinga šiuos etapus perkelti į virtualią erdvę.
2. Pagal renginių organizavimo virtualioje erdvėje poreikio įmonėje UAB „Lietuvis“ tyrimo metu atskleistas renginių organizatorių darbo problemas, nustatytos kompiuterizuojamos sistemos funkcijos.
3. Įmonės poreikius atitinkančios sistemos paieškos metu nagrinėtos populiariausios pasaulyje renginių organizavimo aplinkos, kriterijus atitinkančios virtualios aplinkos ir daugiausiai pasaulyje naudojama atviro kodo turinio valdymo sistema „Wodpress“. Palyginus šias sistemas tarpusavyje, nuspręsta diegti geriausiai užsakovo poreikius atitinkančią turinio valdymo sistemą „Wordpress“.
4. Analizės metu nebuvo rastas tinkamas biudžeto valdymo įskiepis, todėl jis buvo suprojektuotas UML kalba, suprogramuotas, naudojant HTML, PHP ir MySQL programavimo kalbas ir įdiegtas. Įskiepis pilnai atitinka nagrinėjamos įmonės poreikius.
5. Pilnai pritaikyta efektyviam renginių organizavimui virtualioje erdvėje atlikti sistema įdiegta įmonėje. Įdiegti projektų valdymo, renginių valdymo, patalpų plano, darbo tvarkaraščių sudarymo, dalyvių registracijos ir apklausų kūrimo, biudžeto valdymo bei nuotolinio mokymosi organizavimo įskiepai.
6. Suprojektuotas mokymo kurso scenarijus, pagal kurį sukurtas elektroninio mokymosi kursas, skirtas renginių organizatorių apmokyti naudotis nauja sistema. Kursas realizuotas toje pačioje turinio valdymo sistemoje „Wordpress“, naudojant įskiepi „CoursePress“.
7. Įdiegtos renginių organizavimo sistemos efektyvumo tyrimas parodė, kad buvo akivaizdžiai sumažinta dokumentų saugojimo bei paieškos problema, pilnai išspręsta darbų ir terminų planavimo problema, ko pasekoje ženkliai sumažėjo laiku neatliktų darbų procentas. Optimizuotos darbo laiko sąnaudos: asistentų apmokymams skiriamas laikas sumažėjo net 90 proc. Darbo vietos pasiekimo per nuotolį problema visiškai pašalinta.

## LITERATŪRA

1. DIKČIUS, V. Anketos sudarymo principai. Vilniaus universiteto Ekonomikos fakultetas, 2011.
2. JUDICKIENĖ, J. Darbo teisė. *Paskaitų konspektas*. Vilniaus universiteto Ekonomikos fakultetas, 2008.
3. JUNEVIČIENĖ, I. Renginių planavimas ir organizavimas – Kodėl? Kas? Ką? Kaip? Kur? Kada? *Skills Development of the State Protected Areas'Staff: konferencijos pranešimų medžiaga*. Vilnius, 2007, p. 1–29.
4. KAMINSKAS, K.A. Ergonomika. *Paskaitų konspektas*. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2005.
5. LIETUVOS RESPUBLIKOS UŽSIENIO REIKALŲ MINISTERIJA, Užsienio lietuvių departamentas. Vilnius, 2013, p.19.
6. LODIENĖ, D. Procesų vadybos samprata organizacijų vadybos plotmėje [interaktyvus]. [žiūrėta 2014 m. spalio 21 d.]. Prieiga per internetą: <<http://vadyba.asu.lt/107.pdf>>
7. PRUSKUS, V. Sociologija. *Teorija ir praktika*. Vilniaus teisės ir verslo kolegija, 2003.
8. TARASEVIČIUS, G. Lietuvos Respublikos darbo sutarties įstatymas. *Rašto darbas*. Vilniaus universiteto Tarptautinių santykių ir politikos mokslų institutas, 1999.
9. *Tarptautinių žodžių žodynas: Kauno technologijos universitetas* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. spalio 21 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukc.ktu.lt/>>
10. *Vikipedija* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. spalio 7 d.]. Prieiga per internetą: <<http://lt.wikipedia.org/>>
11. VVEINHARDT, J. Vadyba. *Paskaitų konspektas*. Vytauto Didžiojo universitetas, 2012.
12. *Žodynas* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. spalio 7 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.zodynas.lt/>>
13. *BZN start* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.bznstart.lt/eirankiai/praktiskos/1/eventbrite-com>>
14. *Cvent* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.cvent.com/>>
15. *Etouches* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <[www.etches.com/](http://www.etches.com/)>
16. *Geriausios programinės įrangos paieškos įrankis su integruotu savybių filtru „Capterra“* [interaktyvus]. JAV. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą <<http://www.capterra.com/event-management-software/#infographic>>

17. GREIČIUS, D. Renginių organizavimo sistemos konceptualinio modelio transformacijų tyrimas. *Magistro darbas*. Kauno technologijos universitetas, 2009.
18. *Grenadine event planner* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<https://events.grenadine.co/>>
19. Lietuvių žodynas [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.lietuviuzodynas.lt/terminai/Konferencija>>
20. PRANCKEVIČIUS, T. Virtualus pasaulis – naujos bendradarbiavimo galimybės. *Mokslo festivalis* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://mokslofestivalis.eu/tendencijos/virtualus-pasaulis-naujos-bendradarbiavimo-galimybes>>
21. *Snappii* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<https://www.snappii.com/>>
22. Stonkus S., 1996
23. Straipsniai [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <[http://www.straipsniai.lt/Virtualus\\_bendravimas/puslapis/14178](http://www.straipsniai.lt/Virtualus_bendravimas/puslapis/14178)>
24. Terminų žodynas [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.zodziai.lt/reiksme&word=Seminaras&wid=17743>>
25. VALECKAS, V., VELIČKA, V. Vidaus reikalų sistemos pareigūnų profesinis taktinis rengimas. *Vadovėlis II dalis*. Mykolo Romerio universitetas, Kaunas, 2013, p. 173–180.
26. *Wild apricot* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://knowledge.wildapricot.com/display/events/Event+Checklist>>
27. „WordPress“ [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<https://„WordPress“.com>>
28. *Xing Events* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.amiando.com/>>
29. *Žodynas* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2015 m. gegužės 29 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.zodynas.lt/>
30. GUŽAUSKAS, A. Renginių organizavimas. *Metodinė medžiaga studentams ir renginių organizatoriams*. Klaipėdos valstybinė kolegija, 2011.

## **PRIEDAI**

### **1 priedas: Renginių organizavimo virtualioje erdvėje galimybių tyrimas**

**Tyrimo tikslas** – atskleisti konkrečias renginių organizavimo virtualioje aplinkoje galimybes. **Tyrimo problema** yra netinkami renginių organizatorių darbo metodai. **Tyrimo objektas** yra renginių organizavimas. Darbo tikslui pasiekti buvo išsikelti **tyrimo uždaviniai**:

1. Atskleisti priemones, naudojamas renginiui organizuoti.
2. Atskleisti darbo laiko sąnaudas pagal darbo veiklas.
3. Išryškinti renginių organizatoriaus darbo problemas.

Pradėjus gilintis į renginių organizavimo įmonėje UAB „Lietuvis“ dirbančių renginių organizatorių darbo organizavimo ypatumus, iškilo svarbus klausimas: kokios yra galimybės organizuoti renginius virtualioje aplinkoje?

Problemą spręsti buvo parinktas aprašomasis kiekybinis tyrimas. Šio tyrimo metu buvo aiškinamasi konkreči tyrėją dominanti problema, įvertinti bei aprašyti tyrimo rezultatai.

#### **TYRIMO METODOLOGIJA**

##### **Tyrimo tikslas**

Atskleisti konkrečias renginių organizavimo virtualioje aplinkoje galimybes.

##### **Tyrimo metodas**

Renginių organizatorių anketinė apklausa elektroniniu būdu. Respondentai tyrėjui yra žinomi, todėl nuoroda į apklausą nusiūsta asmeniškai, tokiu būdu buvo užtikrinta, kad informaciją pateiktų tikrai pasirinktas žmogus ir išvengta imties kontrolės problema [1]. Taip pat šis metodas padėjo greitai gauti atsakymus ir juos apdoroti.

##### **Tyrimo lokacija**

Renginių organizavimo įmonė UAB „Lietuvis“, Kaunas, Lietuva.

##### **Tikslinė grupė**

Renginių organizatoriai.

##### **Tyrimo imtis**

Nuspręsta sudaryti vienos įmonės imtį. Buvo apklausti ne tik šiuo metu įmonėje dirbantys 10 renginių organizatorių, bet ir 3 išėję iš darbo (buvę) darbuotojai.

##### **Atranka**

Atranka buvo realizuojama patogumo principu: pasirinkta įmonė, lengviausiai pasiekiamą bei geriausiai pažįstamą tyrėjui.

##### **Tyrimo tipas**

Pasirinktas aprašomasis tyrimas, kuris vykdomas, kai norima ką nors išsamiai ir aiškiai aprašyti ir parodyti. Jo tikslas – aprašyti tyrimo objektą. Vienas iš aprašomojo tyrimo metodų

– anketinė apklausa. Paprastai prašoma žmonių pasidalinti mintimis apie savo elgesį ar savo nuomonę. Aprašomieji tyrimai atliekami, kai tyrimo objektas yra santykinai didelė žmonių grupė, kuri charakterizuojama įvairiais aspektais.

Tyrimo instrumentu buvo pasirinkta anketa, nes siekiama nedaryti įtakos tiriamiesiems. Anketa buvo anoniminė, kad respondentai galėtų pateikti teisingus atsakymus į klausimus, nebijodami galimo vadovų vertinimo. Anketinė apklausa norima parodyti, kokie yra renginių organizatorių darbo organizavimo ypatumai, o apibendrinus gautus rezultatus – parodyti, kaip efektyvu yra įmonėje įdiegti virtualią darbo organizavimo programą, ir pateikti konkrečias galimybes tai padaryti.

Šiuo tyrimu siekiama surasti konkrečias problemas, su kuriomis susiduria renginių organizatoriai, todėl buvo tiriami darbuotojai įmonėje UAB „Lietuvis“, 2014 m. gruodžio 1 dieną. Buvo apklausti visi įmonėje dirbantys ir išėję iš darbo renginių organizatoriai. Ši įmonė pasirinkta todėl, kad tyrėja joje taip pat dirba ir gali lengvai prieiti prie respondentų. Tyrimui buvo parengta anketa, kurią sudaro 18 uždarų klausimų. Tyrimo rezultatai pateikti diagramose ir lentelėse. Tyrime dalyvavo 13 darbuotojų. Įmonės vadovas leido atlikti apklausą su sąlyga, jog pateiksiu tyrimo rezultatus.

### **Priemonės**

Tyrimo rezultatų duomenys apibendrinti pasitelkus duomenų tvarkymo ir analizės programą *MS Excel*. Duomenys analizuojami ir interpretuojami, jų vaizdumui naudojamos diagramos ir lentelės.

### **Priemonės konstravimo logika**

Buvo sudaryta renginių organizatoriaus darbo proceso etapų schema (žr. 1 pav), pagal kurią buvo kuriamas instrumentas. Anketoje pateikiami klausimai iš schemoje nurodytų darbo proceso etapų:

- 1) Informacija: 1, 2, 4 klausimai.
- 2) Planavimas: 11, 12, 13, 14 klausimai.
- 3) Organizavimas ir koordinavimas: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17 klausimai.
- 4) Ataskaita: 1 klausimas.
- 5) 7, 10, 13, 14, 15 klausimai atskleidžia darbo priemonių naudojimą.
- 6) 4, 6, 9, 12, 17 klausimai paliečia darbo laiko sąnaudas.
- 7) 3, 18 klausimai tiesiogiai susiję su problemomis darbe.

### **Tyrimo duomenys**

10 lent. Informacijos saugojimo įrenginiai

Kompiuteryje	29,3 %
Serveryje	22 %
El.pašto programoje	22 %

Telefone	9,8 %
Spausdintuose dokumentuose	17,1 %
Kitas variantas	0 %



11 lent. Laiko sąnaudos informacijos paieškoms

Kelias dienas	0 %
Vieną dieną	23,1 %
Kelias valandas	38,5 %
Vieną valandą	15,4 %
Negaištu laiko	23,1 %

12 lent. Darbų planavimas

Taip, sudarau darbų planą raštu	53,8 %
Taip, sudarau darbų planą mintyse	7,7 %
Kartais darbus planuoju, kartais ne	23,1 %
Ne, darbų planų nedarau	15,4 %

13 lent. Laiko sąnaudos darbų planavimui

Kelias darbo dienas	0 %
Vieną darbo dieną	7,7 %
Ne daugiau kaip kelias valandas	38,5 %
Ne daugiau kaip vieną valandą	30,8 %
Neskiriu tam laiko	23,1 %

14 lent. Priemonės darbų planavimui

MS Excel programą	21,4 %
MS Word programą	14,3 %
Elektroninio pašto programą	0 %
Rašau ant popieriaus, darbo knygoje	57,1 %
Kitas variantas	7,1 %

15 lent. Terminų planavimas

Taip, planuojant užduotis, susirašau jų terminus	21,4 %
Taip, sudarau terminų kalendorių mintyse	0 %
Sudarau tik „degančių“ darbų terminų kalendorių	50 %
Kartais rašau, kartais ne	7,1 %
Ne, terminų kalendorių nedarau	21,4 %

16 lent. Laiko sąnaudos terminų planavimui

Kelias darbo dienas	0 %
Vieną darbo dieną	0 %
Ne daugiau kaip kelias valandas	21,4 %
Ne daugiau kaip vieną valandą	50 %
Neskiriu tam laiko	28,6 %

17 lent. Priemonės terminų planavimui

MS Excel programą	20 %
MS Word programą	20 %

Elektroninio pašto programą	6,7 %
Rašau ant popieriaus, darbo knygoje	53,3 %
Kitas variantas	0 %

18 lent. Biudžeto planavimas

Taip, sudarau biudžetą raštu	92,3 %
Taip, sudarau biudžetą mintyse	0 %
Kartais biudžetą planuoju, kartais ne	7,7 %
Ne, biudžeto neplanuoju	0 %

19 lent. Laiko sąnaudos biudžeto planavimui

Kelias darbo dienas	0 %
Vieną darbo dieną	69,2 %
Ne daugiau kaip kelias valandas	23,1 %
Ne daugiau kaip vieną valandą	7,7 %
Neskiriu tam laiko	0 %

20 lent. Priemonės biudžeto planavimui

MS Excel programą	66,7 %
MS Word programą	0 %
Elektroninio pašto programą	0 %
Rašau ant popieriaus, darbo knygoje	33,3 %
Kitas variantas	0 %

21 lent. Automatinių įrankių naudojimas planuojant biudžetą

Taip	50 %
Kartais	28,6 %
Ne	21,4 %

22 lent. darbų delegavimo metodai

Paprasau žodžiu (tiesiogiai arba telefonu)	38,4 %
Parašau el.laišką	35,9 %
Rašau per skype ar kt.programą	25,7 %
Pagalbos neprašau	0 %
Kitas variantas	0 %

23 lent. Apmokymų metodai

Surašau jų roles ant lapo ir perduodu perskaityti iš anksto	22,2 %
Išsiunčiu aiškinamuosius elektroninius laiškus	33,3 %
Rengiu išankstinius mokymus	14,8 %
Papasakoju jų roles renginio dieną	25,9 %

Kitas variantas	0 %
Neapmokau	3,8 %

24 lent. Virtualios renginių organizavimo sistemos poreikis

Mano nuomone, tai visai nedaro įtakos darbo kokybei	7,1 %
Manau, kad dirbčiau efektyviau, jei turėčiau tokią įrangą	35,7 %
Manau, tai yra kokybiško darbo esmė	57,1 %
Nežinau	0 %

### Tyrimo išvados

1. Atlikus renginių organizatorių darbo proceso tyrimą, paaiškėjo, kad renginių organizatoriai informaciją ir dokumentus apie projektus saugo įvairiose laikmenose: kompiuteryje, serveryje, telefone ir pan. Dauguma darbuotojų dirba naudodamiesi tradicinėmis darbo priemonėmis: popieriaus lapu ir pieštuku. Šios priemonės naudojamos darbų planams užsirašyti, terminams pasižymėti, tačiau planuojant projekto ar renginio biudžetą, darbuotojai naudoja biuro programą „MS Excel“, kuri leidžia greitai ir produktyviai atlikti skaičiavimus.
2. Svarbios informacijos paieškos dažniausiai darbuotojams tenka sugaišti kelias valandas, kol suranda ko ieško. Darbų planavimui renginių organizatoriai vidutiniškai skiria taip pat kelias valandas, terminų planavimui – valandą laiko, o biudžeto planavimui – visą darbo dieną. Šias darbo laiko sąnaudas būtų galima sumažinti naudojantis virtualia renginių organizavimo sistema.
3. Mažiausiai problemų darbuotojai patiria dėl projekto ar renginio išlaidų. Daugiausiai problemų kyla dėl negalėjimo prisijungti prie darbo kompiuterio ir vėlavimo laiku atlikti užduotis. Taip pat akivaizdžios problemos dėl užduočių neatlikimo dėl pamiršimo, svarbios informacijos pametimas ir vėliau darbo laiko sąnaudų reikalaujanti jos paieška.

## 2 priedas: Kurso teikimo scenarijus

Tema	Darbas su renginių organizavimo sistema
<b>Mokymosi tikslas ir rezultatai</b>	<p><i>Tikslas</i> Renginių organizatorių apmokymas dirbti su renginių organizavimo programa.</p> <p><i>Rezultatai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žinios apie naudojamą techninę ir programinę įrangą, veikimo principus, jų valdymą ir programų suderinamumą.</li> <li>• Mokėjimas dirbti su renginių organizavimo sistema, taikyti funkcines bei panaudojimo galimybes praktikoje.</li> <li>• Žinios apie nuotolines studijas, jų organizavimą ir vykdymą, paramos sistemų taikymą, nuotolinio mokymosi kursų kūrimo ir teikimo organizavimą, kokybės užtikrinimo metodus.</li> <li>• Gebėjimas išskirti svarbią informaciją (pastabas, pasiūlymus), ją analizuoti, apdoroti, klasifikuoti, saugoti ir panaudoti.</li> <li>• Gebėjimas įgyvendinti inovatyvius sprendimus, naudojantis programos galimybėmis, alternatyvių sprendimų variantais bei asmeniniais įgūdžiais ir žiniomis.</li> <li>• Gebėjimas dirbti grupėje, deleguoti užduotis, planuoti laiką, pasirinkti efektyvius darbo būdus.</li> </ul>
<b>Tikslinė grupė</b>	Renginių organizatoriai, dirbantys įmonėje
<b>Privalomi pradiniai gebėjimai</b>	Kompiuterinis raštingumas
<b>Metodai</b>	Teksto analizė bei sintezė, apklausa, stebėjimas, praktika.
<b>Praktinė užduotis 1</b>	Prisijungti prie renginių organizavimo sistemos, užpildyti informaciją apie save ir pasikeisti profilio nuotrauką.
<b>Praktinė užduotis 2</b>	Sukurti projektą, aprašyti projekto etapus ir suplanuoti pirmojo etapo darbus bei terminus.
<b>Praktinė užduotis 3</b>	Sukurkti mokymų ciklą, kuris tęsiasi vieną mėnesį ir kartojasi kiekvieną penktadienį. Mokymai vyksta Kauno “Magnus” viešbutyje, salėje “Jūsų vardas” nuo 8:00 iki 17:00, o nuo 12:00 iki 13:00 yra pietų pertrauka.
<b>Praktinė užduotis 4</b>	Peržiūrėti esamų renginių vietų sąrašą ir papildyti vietomis, su kuriomis dirbate. Jeigu renginio vieta įvesta, peržiūrėkite esančią papildomą informaciją, galbūt Jūs turite suderinę geresnes kainas.
<b>Praktinė užduotis 5</b>	Sudaryti artimiausio būsimo renginio patalpų planą ir išsaugoti jo nuorodą prie atitinkamo projekto darbų sąrašo punkto.
<b>Praktinė užduotis 6</b>	Nurodyti bent trijų asistentų darbo pamainas artimiausiuose renginiuose. Aprašykite darbo vietą ir laiką.
<b>Praktinė užduotis 7</b>	Sukurti registracijos į renginį formą, kurioje būtų prašoma įvesti vardą pavardę, el. pašto adresą, telefoną, ir pažymėti, ar žmogus vegetaras. Suvedus duomenis, transliuoti padėką bei informuoti, kad apie sėkmingą registraciją.
<b>Praktinė užduotis 8</b>	Sukurti penkių klausimų apklausą, siekiant išsiaiškinti dalyvių požiūrį į įvykusį renginį / konferenciją. Klausimyne panaudoti

	<p>vieno atsakymo varianto ir kelių atsakymų variantų pasirinkimo galimybių klausimus; atsiliepiamo rašymo klausimą ir savo nuožiūra pasirinkite dar du klausimų tipus. Po duomenų užpildymo nukreipkite apklausos dalyvį į renginio fotonuotraukų galeriją.</p>
<b>Praktinė užduotis 9</b>	Įvesti paskutinio organizuoto renginio išlaidų detales. Koks renginio pelnas?
<b>Praktinė užduotis 10</b>	Įeikite į kursą „Asistentams apmokyti“. Sukurkite naują pamoką ir pavadinkite ją savo organizuojamo renginio pavadinimu. Įkelkite visą reikalingą informaciją, kad perskaitęs asistentas galėtų dirbti renginyje. Nusiųskite pakvietimą prisijungti į kursą.
<b>Papildomos užduotys</b>	Perskaityti kurso medžiagą, išbandyti veiksmus programoje, atlikti savikontrolės testą.
<b>Įgyjami gebėjimai</b>	<p><i>Besimokantysis sugebės</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Savarankiškai mokytis</li> <li>• Mokytis „CoursePress“ mokymosi aplinkoje</li> <li>• Naudotis renginių organizavimo virtualia aplinka</li> <li>• Kurti ir koordinuoti nuotolinio mokymosi kursus</li> <li>• Dirbti grupėje, deleguoti užduotis, planuoti laiką, pasirinkti efektyvius darbo būdus, kurti projektus ir renginius ir atlikti įvairius veiksmus efektyviam renginių organizavimui vykdyti.</li> </ul>
<b>Mokymosi trukmė</b>	Neapibrėžta
<b>Reikalinga techninė/programinė įranga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompiuteris su įdiegta „Windows“ ar „Mac OC“</li> <li>• Interneto ryšys</li> <li>• Garso kolonėlės</li> <li>• MS Office programų paketas</li> <li>• PDF failų skaitytuvas</li> </ul>
<b>Mokymosi būdai (formos)</b>	Virtualioje aplinkoje, asinchroniniu būdu
<b>Vertinimas</b>	Praktinės užduotys nėra vertinamos. Pateikiamas savikontrolės testo rezultatas procentine išraiška (100 proc.).

### 3 priedas. Renginių organizavimo sistemos efektyvumo tyrimas

**Tyrimo tikslas** – įvertinti įdiegtos renginių organizavimo sistemos efektyvumą įmonėje UAB „Lietuvis“. **Tyrimo objektas** yra renginių organizavimas. Suformuluotam tikslui pasiekti keliami šie **tyrimo uždaviniai**:

1. Atskleisti priemones, naudojamas renginiui organizuoti.
2. Atskleisti darbo laiko sąnaudas pagal darbo veiklas.
3. Išryškinti renginių organizatoriaus darbo problemas.

Naudota analogiška tyrimo metodologija, kaip ir pirmojo tyrimo metu (1 priedas).

#### Tyrimo duomenys

25 lent. Informacijos saugojimo įrenginiai

Kompiuteryje	26,7 %
Serveryje	22 %
El.pašto programoje	6,7 %
Telefone	9,8 %
Spausdintuose dokumentuose	17,1 %
<b>Renginių organizavimo sistemoje</b>	<b>66,7 %</b>

26 lent. Laiko sąnaudos informacijos paieškoms

Kelias dienas	0 %
Vieną dieną	0 %
Kelias valandas	0 %
Iki valandos	30 %
Negaištu laiko	70 %

27 lent. Darbų planavimas

Taip, sudarau darbų planą raštu	0 %
Taip, sudarau darbų planą mintyse	0 %
Kartais darbus planuoju, kartais ne	0 %
Ne, darbų planų nedarau	0 %
Taip, sudarau darbų planą Renginių organizavimo sistemoje	100 %

28 lent. Laiko sąnaudos darbų planavimui

Kelias darbo dienas	0 %
Vieną darbo dieną	40 %
Ne daugiau kaip kelias valandas	50 %
Ne daugiau kaip vieną valandą	10 %
Neskiriu tam laiko	0 %

29 lent. Priemonės darbų planavimui

MS Excel programą	0 %
MS Word programą	0 %
Elektroninio pašto programą	0 %

Rašau ant popieriaus, darbo knygoje	0 %
Kitas variantas	0 %
Renginių organizavimo sistemą	100 %

30 lent. Terminų planavimas

Taip, planuojant užduotis, susirašau jų terminus	0 %
Taip, sudarau terminų kalendorių mintyse	0 %
Sudarau tik „degančių“ darbų terminų kalendorių	0 %
Kartais rašau, kartais ne	0 %
Ne, terminų kalendorių nedarau	0 %
Taip, planuojant užduotis, iškart susirašau jų atlikimo terminus	100 %

31 lent. Laiko sąnaudos terminų planavimui

Kelias darbo dienas	0 %
Vieną darbo dieną	20 %
Ne daugiau kaip kelias valandas	40 %
Ne daugiau kaip vieną valandą	40 %
Neskiriu tam laiko	0 %

32 lent. Priemonės terminų planavimui

MS Excel programą	0 %
MS Word programą	0 %
Elektroninio pašto programą	0 %
Rašau ant popieriaus, darbo knygoje	0 %
Renginių organizavimo sistemą	100 %

33 lent. Biudžeto planavimas

Taip, sudarau biudžetą raštu	20 %
Taip, sudarau biudžetą mintyse	0 %

Kartais biudžetą planuoju, kartais ne	0 %
Ne, biudžeto neplanuoju	0 %
Taip, sudarau biudžetą renginių organizavimo sistemoje	80 %

34 lent. Laiko sąnaudos biudžeto planavimui

Kelias darbo dienas	0 %
Vieną darbo dieną	30 %
Ne daugiau kaip kelias valandas	70 %
Ne daugiau kaip vieną valandą	0 %
Neskiriu tam laiko	0 %

35 lent. Priemonės biudžeto planavimui

MS Excel programą	16,7 %
MS Word programą	0 %
Elektroninio pašto programą	0 %
Rašau ant popieriaus, darbo knygoje	0 %
Renginių organizavimo sistemą	83,3 %

36 lent. Automatinių įrankių naudojimas planuojant biudžetą

Taip	0 %
Kartais	0 %
Ne	0 %
Renginių organizavimo sistema automatiškai viską skaičiuoja	100 %

37 lent. Darbų delegavimo metodai

Paprašau žodžiu (tiesiogiai arba telefonu)	28,6 %
Parašau el.laišką	0 %
Rašau per skype ar kt.programą	0 %
Pagalbos neprašau	0 %
Per renginių organizavimo sistemą	71,4 %

38 lent. Apmokymų metodai

Surašau jų roles ant lapo ir perduodu perskaityti iš anksto	0 %
Išsiunčiu aiškinamuosius elektroninius laiškus	5,9 %
Rengiu išankstinius mokymus	0 %
Papasakaju jų roles renginio dieną	35,3 %
Per renginių organizavimo sistemą	58,8 %
Neapmokau	0 %

39 lent. Virtualios renginių organizavimo sistemos efektyvumas

Mano nuomone, tai visai nedaro įtakos darbo kokybei	0 %
Manau, kad dirbu efektyviau	50 %
Manau, tai yra kokybiško ir efektyvaus darbo esmė	40 %
Nežinau	10 %

## Tyrimo išvados

- Atlikus pakartotinį renginių organizatorių darbo proceso tyrimą, išryškėjo įdiegtos renginių organizavimo sistemos naudojimo mastas: su renginiu susijusi informacija dažniausiai saugoma būtent renginių organizavimo sistemoje (~67 proc.); visi darbuotojai darbus ir terminus planuoja, naudodamiesi sistemoje įdiegtu projektų valdymo įskiepiu; sistemą naudoja biudžeto planavimui (80 proc.), asistentų virtualiam apmokymui (~72 proc.) ir beveik visi darbuotojai (90 proc.) vienaip ar kitaip pritaria sistemos efektyvumu jų darbui.
- Įdiegta virtuali renginių organizavimo sistema drąstiškai sumažino dokumentų paieškos laiką – nuo visos darbo dienos iki vos vienos valandos, o net 70 proc. darbuotojų apskritai nebegaišta laiko paieškai. Nagrinėta darbo organizavimo teorija atskleidė, kad norint pasiekti gerų rezultatų darbe, būtina darbus planuoti. Darbų planavimui skirtas laikas padidėjo, nei rodė rezultatai ankstesniame tyrime. O štai asistentų apmokymams skiriamas laikas sumažėjo net 90 proc.
- Galima teigti, kad įdiegta virtuali renginių organizavimo sistema visiškai pašalino informacijos ir dokumentų saugojimo organizacijos problemą; informacijos ir dokumentų

paieškos problemą; pagerino darbo užduočių bei terminų kalendoriaus planavimo procesus; centralizavo darbo užduočių delegavimo kolegoms procesą; optimizavo mokymosi organizavimo ir koordinavimo procesus. Taip pat visiškai pašalinta informacijos pasiekimo ir valdymo iš nutolusios darbo vietos problema, o sistemingai ir aiškiai vykdoma renginio / projekto biudžeto kontrolė, tikimasi, panaikins ir biudžeto viršijimo problemą.

#### 4 priedas. Renginių organizavimo sistemos diegimo aktas



Kauno Technologijos universitetui

2016 m. gegužės 5 d. Nr. S 2016/ 083

#### PAŽYMA DĖL SISTEMOS DIEGIMO

Pažymime, kad Gitana Ginkevičė nuo 2014 m. rugsėjo 1 d. sistemingai konsultavosi su įmonės darbuotojais, atliko tyrimą ir sukūrė virtualią renginių organizavimo sistemą, kuri yra sėkmingai naudojama iki šiol.

Direktorius



Marijus Olekas



UAB „Lietuvis“, K. Donelaičio g. 79 - 11, Kaunas LT 44249  
Tel. / Faks.: +370 37 206 839, mob.: +370 698 08 627, el. p.: info@lietuvis.lt, www.lietuvis.lt  
Įm. k.: 134867244, PVM k.: LT 10000 1562 111, a/s: LT 78 7044 0600 0455 0322