

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

Informaatikainstituut

IDK40LT

Kristi Jõgeva 135084 IABB

**TALLINN.EE SPORDIÜRITUSTE
VEEBIKESKKONNA KASUTATAVUSE
ANALÜÜSIMINE, PARENDAMINE JA
TESTIMINE**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Inna Švartsman

MSc

Lektor

Tallinn 2017

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

Autor: Kristi Jõgeva

01.01.2017

Annotatsioon

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida tallinn.ee veebikeskkonna spordiürituste avaandmeid. Selleks viib autor kasutajate seas läbi küsitluse, et leida veebikeskkonna kitsaskohad. Kasutajate vastuste põhjal loob autor prototüübi Lucischat-i ning Marvel-i süsteeme kasutades. Sellise valiku langetas autor varasema kogemuse põhjal. Prototüüpi luues ei ole autorile ette antud kitsendusi ega nõudeid, kuna veebikeskkonna parendamist pole autorilt tellitud. Seega võib autor kasutajate arvamusest lähtuvalt veebikeskkonna funktsionaalsust vähendada ja ka suurendada. Prototüübi valmides viiakse kasutajate seas läbi järjekordne küsitlus, saamaks kinnitust et loodud prototüüp leiaks kasutust ja oleks kasutajasõbralik.

Töö aluseks on võetud kaks põhiprobleemi. Esimene probleem on spordiürituste kohta täpsema info saamine nii nimetuse, kui ka kuupäeva alusel. Teiseks suureks probleemiks on spordiürituste lubade taotlemis informatsiooni leidmine ning spordiürituste lubade taotluse leidmine.

Küsitluse käigus sai autor informatsiooni kõikide veebikeskkonna probleemide kohta. Prototüüpi testides olid kasutajad üksmeelel, et seda on palju kergem ja mugavam kasutada, kui praegust veebikeskkonda.

Töö tähtsamaks tulemuseks on avaandmed.tallinn.ee veebikeskkonna spordiürituste kasutajasõbralikumaks muutmine ning vastata veebikeskkonna kasutajate ootustele.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 46 leheküljel, 5 peatükki, 16 joonist, 1 tabel.

Abstract

Usability analysis, improvement and testing of sportevents in tallinn.ee website.

The aim of this thesis is to analyze the usability of sportevents in tallinn.ee website. For this the author carries out a poll among the webpage users to find out the weak points of the web environment. On the basis of the users` answers and with the help of Lucischat and Marvel systems the author creates a prototype. Such a choice has been influenced by the author`s previous experience. The author has not been given any restrictions or demands in the creating process as the author has not been ordered to improve the web environment. Thus according to the users` opinion the author can increase as well as decrease the functionality of the web environment. When the prototype is complete, another poll will be carried out to guarantee easy usability of the created prototype.

The thesis has been based on two basic necessities. The first one is for the more precise information of the sport events according to the name and date. The other necessity concerns the availability of sports events` allowance applications and their information.

In the result of the conducted poll, the author managed to collect information about every problem regarding the homepage(site, web environment). After testing the prototype, all the users unanimously agreed that the new prototype was easier and more comfortable to use than the existing web environment.

The most important result of the research is to make the web page avaandmed.tallinn.ee easier to use in order to meet the expectations of the users of this site.

The thesis is in Estonian and contains 46 pages of text, 5 chapters, 16 figures, 1 table.

Jooniste loetelu

Joonis 1. Prototüübi pealehe vaade	27
Joonis 2. Spordiürituse täpsem informatsioon	28
Joonis 3. Asukoht kaardil	28
Joonis 4. Spordiürituse luba	29
Joonis 5. E-posti saatmine	30
Joonis 6. Silmajälgimine spordiürituseürituse täiendava informatsiooni leidmine	35
Joonis 7. Silmajälgimine spordiürituste täiendav informatsioon	35
Joonis 8. Silmajälgimine kalendrist ürituste leidmine	36
Joonis 9. Silmajälgimine spordiürituste täiendav informatsioon kalendrist	36
Joonis 10. Silmajälgimine asukoha leidmine kaardil	37
Joonis 11. Silmajälgimine asukoht kaardil	37
Joonis 12. Silmajälgimine spordiürituste loa link	38
Joonis 13. Silmajälgimine spordiürituste loa allalaadimine	38
Joonis 14. Silmajälgimine sotsiaalmeedia	39
Joonis 15. Silmajälgimine e-posti saatmine	39
Joonis 16. Silmajälgimine spordiürituste informatsioon	39

Tabelite loetelu

Tabel 1. Personad	16
-------------------------	----

Sisukord

Abstract	4
1. Sissejuhatus	9
1.1 Ülesande püstitus	9
1.2 Metoodika.....	9
1.3 Ülevaade tööst	10
2. Kasutatavus ja selle hindamine	11
2.1 Kasutatavus.....	11
2.2 Kasutatavuse hindamine	11
2.3 Testimismeetodid	13
2.3.1 Küsitlus.....	13
2.3.2 Silmajälgimine.....	14
3. Analüüs ja prototüübi valmistamine	15
3.1 Persona	15
3.2 Küsitlus ja selle tulemused.....	20
3.3 Nõuded.....	21
3.3.1 Funktsionaalsed nõuded	21
3.3.2 Mittefunktsionaalsed nõuded.....	24
3.4 Prototüübi ülevaade	26
4. Prototüübi testimine ja selle tulemused.....	31
4.1 Testiplaan	31
4.2 Testimise stsenaariumid.....	32
4.3 Silmajälgimise tulemused	35
4.4 Testimise tulemused ja järeldused	40

5. Kokkuvõte	44
Kasutatud kirjandus	45

1. Sissejuhatus

Tänapäeva kiirelt arenevas ühiskonnas kasutavad üha rohkem inimesi informatsiooni leidmiseks interneti. Veebikeskkond peab kasutaja jaoks olema mugav, arusaadav ning informatiivne – just see kutsub kasutajaid veebikeskkonda uuesti külastama. Töö käigus selgitab autor välja veebikeskkonna kitsaskohad ning loob prototüübi, mis lahendab need probleemid.

1.1 Ülesande püstitus

Lõputöö eesmärgiks on analüüsida avaandmed.tallinn.ee veebikeskkonna kasutatavust ning kasutajamugavust. Selleks selgitab töö autor välja, mis on kasutatavus ja milleks on see vajalik. Seejärel viib autor kasutajate seas läbi küsitluse, mille käigus selgitatakse välja veebikeskkonna probleemsed kohad. Autor loob prototüübi ning viib läbi uue küsitluse, et kinnitada või siis tagasi lükata prototüübi kasulikkust.

1.2 Metoodika

Lõputöö kirjutamise tarbeks asus autor ise kasutama avaandmed.tallinn.ee lehekülge ning sai tänu sellele hea ülevaate veebikeskkonnast.

Lõputöö tarbeks uuris töö autor teoreetilisi materjale kasutatavuse kohta ning tutvuti erinevate testimismeetoditega. Lõputöös käsitletavad probleemid on saadud küsitluse tulemusena. Seejärel pakkus töö autor välja omapoolse prototüübi ning viimaks testiti

prototüüpi küsitluse ning silmajälgimis meetodil, et kasutaja pilgu trajektoori analüüsida. Testimisel osales 5 inimest, kelle tulemuste põhjal tegi autor järeldused.

1.3 Ülevaade tööst

Lõputöö esimeses osas kirjeldati töö vajalikkust ning üldist metoodikat. Teises osas kirjeldati kasutatavust ja selle hindamist. Kolmandas lõi autor personad ning viis kasutajate seas läbi küsitluse. Personadest ja küsitluse tulemustest lähtuvalt loodi autori poolt nõuded ning loodi prototüüp. Neljandas osas loodi prototüübi testimiseks testplaan, stsenaariumid, viidi läbi uus testimine ning seejärel kirjeldas autor testimistulemusi ning tegi sellest lähtuvalt järeldused. Töö viiendas osas on tehtud autori poolne kokkuvõtte tööle.

2. Kasutatavus ja selle hindamine

Selles peatükis käsitleb töö autor teooriat kasutatavuse ja selle hindamise kohta, samuti kirjeldatakse erinevaid testimismeetodeid.

2.1 Kasutatavus

Kasutatavus näitab, kui kerge ja mugav on kasutada mingit süsteemi, veebilehte või füüsilist toodet. Kasutatavuse hindamise puhul peab silmas pidama ka veebikeskkonna sobivust klientidele ehk peab arvestama oma klientuuri soovide ja eelistustega. [1]

Veebikeskkonna kasutatavus on kasutajate jaoks üks tähtsamaid komponente. Kahjuks tehakse tihti veebikeskkondasid, mis on arusaadavad vaid kogenud arvutikasutajale, kes kasutab erinevaid arvuti riistvarasid, operatsioonisüsteeme, programme või veebikeskkondasid. [10] Seejuures unustatakse ära tavakasutajad, kelle seas võib veebikeskkonna disain ja navigatsioon tekitada segadus. Kui veebikeskkond on kasutajatele keeruline on ka veebikeskkonna kasutajate arv madal. Seega peab veebikeskkond olema üles ehitatud arusaadavalt ning kergesti navigeeritavalt ja seda just seetõttu, et kasutaja ei jääks mõtlema “Miks see siin on?”. Väikesed muudatused veebikeskkonna disainis või sisutekstis võivad muuta veebikeskkonna palju arusaadavamaks ning see on kasulik nii kasutajale kui ka ettevõttele. Kasutaja saab veebikeskkonnast kiiresti ja mugavalt informatsiooni. Ettevõttele on veebikeskkonna kasutatavus oluline täitmaks ärilisi eesmärke ning ka tõstmaks märkimisväärselt ettevõtte ärilisi numbreid veebikeskkonna kaudu. [9]

2.2 Kasutatavuse hindamine

Kasutatavust saab hinnata mitmete meetoditega, kuid kõige elementaarsem ja kasulikum on kasutajatega katsetamine, mis koosneb kolmest komponendist:

- a) Leida kasutajad, kes töötavad erinevate veebikeskkondadega.
- b) Lasta kasutajatel täita erinevaid ülesandeid.
- c) Jälgida kasutajate käitumist ning edukat ülesannete täitmist. Uurida, kui keeruline on mingit veebikeskkonna osa kasutada. [2]

Kasutajatel peab ülesandeid laskma täita individuaalselt ning keegi ei tohi neid aidata ega suunata, vastasel juhul on testi tulemused mõjutatud. Testimisel peaks leidma kasutajad, kellele antud veebikeskkond on suunatud. Kasutatavuse hindamiseks ei ole vaja läbi viia suurt ja kulukat uuringut, piisab täiesti viiest kasutajast. Välja on selgitatud, et viis kasutajat leiab peaaegu sama palju vigu, kui testida sama veebikeskkonda mitu korda rohkemate kasutajatega. [2]

Kasutatavuse tõstmiseks on vaja saavutada hea kasutajakogemus. Siinkohal toon välja neli sammu, kuidas hea kasutajakogemuse läbi tõsta veebikeskkonna kasutatavust:

- a) Kasutajate harjumusi uurides tuleb kirja panna põhi-ja tugifunktsioonid – siinkohal on väga mugav läbi viia küsitluse, mille käigus saadakse informatsiooni kasutajate soovidest, harjumustest ning ootustest.
- b) Analüüs ja nõuete kirja panemine – Küsitluses saadud tulemused tuleb analüüsida ning selle põhjal kirja panna veebikeskkonna esialgsed nõuded.
- c) Persoonade koostamine – Küsitluste põhjal koostatakse persoonad ehk kujutletavad lõppkasutajad. Luuakse pilt konkreetsete soovidega inimesest, kellega süsteemi luues arvestada tuleks.
- d) Varakult testimine – Loodud veebikeskkonda tuleb kasutajate seas testida nii varakult kui võimalik, sel juhul on muudatusi kergem ellu viia. Muudatusi tuleb teha kliendist lähtuvalt, siinkohal ei tohi disainerid ega arendajad võtta arvesse vaid oma soove. [11]

2.3 Testimismeetodid

Kasutatavuse testimine tähendab erinevate ülesannete seadmist ning probleemide tekkimisel nendele reageerimist. Testimise tulemusena saadakse informatsiooni, kui mugav ja arusaadav on veebikeskkond kasutaja jaoks. Jälgides ning hinnates kasutajate tegevust veebikeskkonnas saadakse informatsiooni, kuidas veebikeskkonda veel kasutajasõbralikumaks muuta. [12]

Testida on võimalik nii olemasolevat süsteemi, kui alles disaini või prototüüpimise faasis olevat disaini. Igale veebikeskkonnale peab koostama iseloomulikud testülesanded, mille täitmist jälgitakse ning mille põhjal tehakse järeldused. Testimise käigus tuleb välja kuidas kasutajad veebikeskkonnas käituvad: kuhu vajutatakse, kust ja kuidas otsitakse informatsiooni ning millised on peamised takistused eesmärgini jõudmisel. [13]

Neli põhilist punkti, mida veebikeskkonna testimine aitab mõista:

- a) Kui palju aega ja klikke/same kulub kasutajal ülesande sooritamiseks
- b) Kui palju vigu tegid kasutajad ülesande sooritamisel
- c) Kui palju jääb kasutajatele navigeerimisloogikast meelde
- d) Millised on kasutajate emotsioonid veebikeskkonda kasutades ja peale seda [13]

Kasutatavuse testimiseks on mitmeid erinevaid vise - õiget ega valet meetodit pole olemas, kuid tuleb silmas pidada milline meetod sobib eesmärkide saavutamiseks enam. Siinkohal tutvustan kahte testimismeetodit, mida autor oma töös kasutas: küsitlus ja silmajälgimine. [12]

2.3.1 Küsitlus

Küsitlust võib läbi viia nii veebipõhiselt, kui ka isiklikult kasutajaid intervjuerides. Küsitlused ei ole oma olemuselt väga paindlikud, seega on intervjuu parem valik, sest sel

juhul on kasutajalt võimalik küsida täpsustavaid küsimusi. Küsitluse ja intervjuu miinusena võib välja tuua selle, mida kasutaja teeb ja mida ta ütleb, sest need on tegelikult kaks erinevat asja. Küsitluse või intervjuu käigus kasutaja arvab mida ta võiks teha, kuid veebikeskkonda testides on reaalne tulemus kohe näha. Seega ei soovitata veebikeskkonna testimiseks kasutada ainult küsitlust või intervjuud, vaid tuleks seda kombineerida teise testimismeetodiga. [12]

2.3.2 Silmajälgimine

Silmajälgija on seade, mis kasutab projektsioonimustreid ja optilisi andureid, et koguda väga täpset teavet silma asendi, pilgu suuna ja silma liigutuste kohta. Enamik silmajälgijaid töötab sarvkesta peegelduste jälgimise põhimõttel. [14]

Kasutajatega testimise käigus on võimalik salvestada silmade liikumise teekonda, mis annab suurepärase ettekujutuse, millises järjekorras ja kui kaua kasutajad konkreetseid veebikeskkonna elemente vaatavad. Selle põhjal on võimalik kindlaks määrata, kuhu kõige olulisem informatsioon paigutada, nii et see oleks kasutajatele nähtaval kohal. Samuti saab tuvastada selle meetodiga, millised veebikeskkonna elemendid jäävad kasutajate vaateväljast kõrvale ja millele ei pööra kasutajad tähelepanu. Kokkuvõtteks võib öelda, et silmajälgimis meetod võimaldab näha veebikeskkonda läbi kliendi silmade. [12]

3. Analüüs ja prototüübi valmistamine

Analüüsiti avaandmed.tallinn.ee spordiürituste load veebikeskkonda. Veebikeskkonna kasutatavuse ning kasutajamugavuse tõstmiseks viidi 5 kasutaja seas läbi küsitlus. Töö autor viis küsitluse läbi vabas vormis, see tähendab et küsimusi oli vaid üks. Autor esitas kõigile kasutajatele küsimuse: “Kas praegune süsteem on piisavalt informatiivne ning mida peaks muutma, lisama või hoopis eemaldama selle informatiivsemaks muutmiseks?”. Autori ja kasutajate vastuseid arvesse võttes lõi autor prototüübi. Prototüübi loomiseks kasutab autor Lucischat-i ning Marvel-it. Sellise valiku langetas autor juhendaja soovitusel.

3.1 Persona

Persona on loodavad isikud, kes iseloomustavad erinevat tüüpi kasutajaid ja nende tegevusi ning harjumusi veebikeskkonnas. [4]

Persona koostamisel kasutan lihtsat ankeedi täitmist. Lahtrisse taustainfo kirjutan persona nime, vanuse, ameti ning hariduse. Lahtrisse kirjeldus kirjutan persona lühitutvustuse, arvutioskuse ja erivajadused. Lahtrisse eesmärk kirjutan, millise konkreetse eesmärgiga persona veebikeskkonda tuleb ning millist informatsiooni otsib ning vajab. [15] Lahtrisse käitumine ja suhtumine kirjutan kuidas otsitav informatsioon peaks olema kasutajale serveeritud. [5]

Autor loob avaandmed.tallinn.ee veebikeskkonna jaoks kolm erinevat personat. Esimene persona oleks isik, kes on noor meesterahvas ning oskab arvutit väga hästi kasutada, otsides veebikeskkonnast informatsiooni spordiürituste kohta. Teine persona oleks isik, kes on vanem naisterahvas ning ei oska arvutit väga hästi kasutada, otsides veebikeskkonnast informatsiooni spordiürituste kohta. Kolmas persona oleks isik, kes on keskealine meesterahvas ning tema arvuti kasutamise oskus on keskpärane, otsides veebikeskkonnast informatsiooni spordiürituste taotluste kohta.

Persona tunnuste tabel:

Tunnus	Persona 1	Persona 2	Persona 3
Tausta- info	<ul style="list-style-type: none"> • Ants • 25 • Eestlane • Kolis Tallinnasse 3 kuud tagasi • Arendaja • Õpib informaatikat ning töötab arendajana 	<ul style="list-style-type: none"> • Valentina • 65 • Venelane • Terve elu elanud Tallinnas • Kokk • Lõpetanud kokanduse eriala, on kodune pensionär 	<ul style="list-style-type: none"> • Tanel • 45 • Eestlane • Tallinnas elanud 10 aastat • Geograafia õpetaja • Lõpetanud klassiõpetaja eriala, töötab koolis
Kirjeldus	<ul style="list-style-type: none"> • Arvuti kasutamise oskus on väga hea, kuna on lõpetanud infotehnoloogia eriala ning kasutab arvutit ka vabal ajal igapäevaselt • Tiheda töö- ja kooligraafiku tõttu otsib spordiürituste kohta 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvuti kasutamise oskus on halb, kuna on arvutitega kokku puutunud väga vähe, ega kasuta seda ka igapäevaselt • Pensionärina on sellel kasutajal palju aega, seega on tema sooviks vaadata tervet spordiürituste loetelu 	<ul style="list-style-type: none"> • Arvuti kasutamise oskus on keskmine, kuna kasutab sotsiaalmeedia kanaleid ning koolis kasutatavaid arvutisüsteeme • Tiheda töögraafiku tõttu soovib kasutaja, et taotluste kohta informatsiooni leidmine ning

	<p>informatsiooni kuupäevade alusel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hangib informatsiooni lauaarvutist, sülearvutist ja ka mobiilist, kasutades selleks Safari brauserit • Kasutaja ei tunne Tallinat nii hästi, vajab asukoha kuvamist kaardil • Oluline on e-kirjade mugav saatmine otse veebilehelt • Kasutaja vajab informatsiooni ainult kindlal kuul ja kuupäevadel toimuvate spordiürituste kohta 	<ul style="list-style-type: none"> • Hangib informatsiooni lauaarvutist, kasutades selleks Internet Explorer brauserit • Väheste eesti keele oskuse tõttu vajab veebikeskkonnas tõlget • Väheste arvutikasutamise oskuse tõttu vajab kogu ürituse informatsiooni ühest kohast • Kasutaja on väga sportlik ning vajab informatsiooni kõigi spordiürituste kohta – oleks vajalik kuvada kogu spordiürituste loetelu 	<p>spordiürituse loa taotlemine oleks kiire ja kerge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hangib informatsiooni sülearvutist, kasutades selleks Google Chrome brauserit • Kehva silmanägemise tõttu vajab veebikeskkonnas kirja suuruse muutmis võimalust • Meeldib oma tegemisi jagada sotsiaalmeedias • Kasutaja on aktiivne spordiürituste korraldaja, kuid ei ole varem taotlusi interneti teel täitnud
Eesmärk	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutaja 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutaja 	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutaja

	<p>põhieesmärgiks on oma kasvanud spordihuvi tõttu leida informatsiooni talle sobivl kuul ja kuupäevadel toimuvate spordiürituste kohta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutaja üheks kõrval eesmärgiks on informatsiooni leidmine safari brauseri kaudu nii arvutit kui ka mobiili kasutades • Kasutaja teiseks kõrval eesmärgiks spordiürituse toimumiskoha kuvamine kaardil • Kasutaja kolmandaks kõrval eesmärgiks on 	<p>põhieesmärgiks on suure spordihuvi tõttu leida informatsiooni meeldivate spordiürituste kohta loeteluna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutaja üheks kõrval eesmärgiks on informatsiooni leidmine Internet Explorer brauseri kaudu lauarvutist • Kasutaja teiseks kõrval eesmärgiks on veebikeskkonna kuvamine vene keeles • Kasutaja kolmandaks kõrval eesmärgiks on kogu ürituse informatsiooni kuvamine ühes kohas – nimi, toimumis aeg, toimumis koht, aeg ja piletiinfo 	<p>põhieesmärgiks on soov spordiürituste lubade taotlemise informatsiooni kiire leidmine, taotluse lihtne alla laadimine ning spordiürituse loa kiire ning kerge täitmine internetis (kogenematus tõttu)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutaja üheks kõrval eesmärgiks on informatsiooni leidmine Google Chrome brauseri kaudu sülearvutist • Kasutaja teiseks kõrval eesmärgiks on kirja suuruse muutmine veebikeskkonnas (kehva silmanägemise tõttu) • Kasutaja kolmandaks kõrval eesmärgiks
--	--	---	---

	<p>kiire ja mugav e-kirja saatmine veebikeskkonnast lahkumata</p>	<p>(kehva arvutikasutamise oskus tõttu)</p>	<p>on tema poolt taodeldud spordiürituste jagamine erinevates sotsiaalmeedia kanalites</p>
<p>Käitumine ja suhtumine</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lähtuvalt kasutaja omadustest ja eesmärkidest peab veebikeskkonnas olema võimalus spordiüritusi kuvada kuupäeva alusel; lisainfona peab ürituse asukoht olema märgitud kaardil; e-kirja saatmine peab olema nii mugav ja kiire kui võimalik; veebikeskkonda peab olema võimalik kasutada nii arvutis kui ka 	<ul style="list-style-type: none"> Lähtuvalt kasutaja omadustest ja eesmärkidest peab veebikeskkonnas spordiüritusi kuvama loeteluna; iga ürituse juures peab olema lisainformatsioon kogu üritust puudutava informatsiooniga; veebikeskkonda peab olema võimalik kuvada võrkeeltes (antud juhul vene keeles); samuti peab arvesse võtma et veebikeskkonda 	<ul style="list-style-type: none"> Lähtuvalt kasutaja omadustest ja eesmärkidest peab veebikeskkonnas olema võimaline kuvama spordiürituste loetlemise kohta kuvada informatsiooni arusaadavalt ning täpselt; veebikeskkonnas kirja suurust peab olema võimalik reguleerida; spordiürituse luba peab olema kerge alla laadida ning kiire internetis täita; ürituste jagamine

	mobiilis	peab olema võimalik kasutada Internet Exploreris	sotsiaalmeedias on väga tähtis; samuti peab arvesse võtma et veebikeskkonda peab olema võimalik kasutada Google Chromes
--	----------	--	---

Tabell1: Personad

3.2 Küsitlus ja selle tulemused

Kas praegune süsteem on piisavalt informatiivne ning mida lisada selle informatiivsemaks muutmiseks?

Kõik küsitluses osalenud kasutajad olid üksmeelel, et süsteem sisaldab liiga vähe informatsiooni ning see ei kutsu neid sellele lehele tagasi. Seda arvesse võttes küsisin, et mida peaks süsteemis muutma, lisama või hoopis eemaldama.

Kasutajate poolt välja pakutud ideed süsteemi informatiivsemaks muutmiseks on esitatud loeteluna:

- Kuvatakse lähenevate ürituste loend, millele klikkides avaneb täpsem ürituse informatsioon. (Ürituste loend peab olema järjestatud kuupäeva alusel). Täpsema informatsiooni juures peaks kindlasti kirjas olema kuupäev, kellaeg, toimumiskoht ning piletiinfot.
- Ürituse juures peab olema link, mis näitaks ürituse asukohta kaartil.
- Kui üritusel on oma lehekülge sotsiaalmeedias, tuleks kindlasti märkida ka need.
- Ürituste kalender, kus kuupäevale klikkides kuvatakse kõik sellel päeval toimuvad spordiüritused. Ka selles listis peab olema võimalik näha ürituse täpsemat informatsiooni.

- Spordiürituste kalendril peab olema võimalik muuta kuvatavat kuud. Eelkõige liikudes järgmise või eelneva kuu peale klikkides.
- Lehel peab olema esitatud kontaktandmed, eelkõige telefoninumber ja meiliaadress (kui telefonikõnedele vastatakse ainult teatud nädalapäevadel tuleks ka see ära märkida).
- Meili aadressile klikkides suunatakse sind pop-up aknana koheselt meili kirjutama.
- Link informatsiooni saamiseks spordiürituste lubade kohta.
- Link spordiürituse korraldamise loa taotlus vormile. Vormi peab olema võimalik alla laadida ja ka digitaalselt täita.
- Veebikeskkond peab olema kasutatav kõikides erinevates brauserites, lisaks sellele ka mobiilivaates.
- Veebikeskkonnas peab olema võimalik muuta keelt ning kirja suurust.

3.3 Nõuded

Autor kirjutab vastava veebikeskkonna nõuded enda ja küsitluses osalejate arvamuste põhjal. Autor jagab nõuded funktsionaalseteks ja mittefunktsionaalseteks. Funktsionaalsed nõuded määravad ära mida infosüsteem peaks tegema ning mittefunktsionaalsed nõuded kuidas infosüsteem peaks käituma. [3]

3.3.1 Funktsionaalsed nõuded

- 1) Nõue: Spordiürituste kuvamine.

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna.

Järeltingimus: Kasutaja näeb spordiüritusi.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning kasutajale kuvatakse spordiürituste loetelu.

2) Nõue: Sotsiaalmeedia “kiirvalimine”.

Nõude täpsustus: Sotsiaalmeedia all peab autor silmas Facebook-i, Google+-i, Instagram-i ning twitter.com-i.

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutajal on sotsiaalmeedia kanalites kasutajad.

Järeltingimus: Kasutaja suunatakse vastava veebikeskkonna sotsiaalmeedia kanalile.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab sotsiaalmeedia nupule. Seejärel avatakse kasutajale vastava sotsiaalmeedia kanali aken, kus kasutaja saab sisse logida ning seejärel vaadata veebikeskkonna sotsiaalmeedia lehte.

3) Nõue: Spordiürituse leidmine kuupäeva alusel.

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja valib kalendrist kuupäeva.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse valitud kuupäeval toimunud või toimuva(te) spordiüritus(t)e täpsem informatsioon.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab kalendris soovitud kuupäevale. Kasutajale kuvatakse valitud kuupäeval toimunud või toimuv(ad) spordiüritus(ed).

4) Nõue: Spordiürituste kalendris eelmiste ning järgnevate kuude kuvamine

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja vajutab kalendri all eelmise/järgmise kuu nimetusele.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse eelmise/järgmise kuu kalender.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab kalendri all eelmise/järgmise kuu nimetusele. Kasutajale kuvatakse eelmise/järgmise kuu kalender.

5) Nõue: Spordiürituste loetelust kuvatakse spordiürituse täpsem informatsioon

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja valib spordiürituste loetelust ürituse.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse valitud spordiürituse täpsem informatsioon.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning valib spordiürituste loetelust ürituse. Kasutajale kuvatakse valitud spordiürituse täpsem informatsioon.

6) Nõue: Info leidmine spordiürituste loa saamiseks

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja vajutab (Info spordiürituste loa saamiseks leiad) siit nupule.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse info spordiürituste loa saamise kohta.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab (Info spordiürituste kohta leiad) siit nupule. Kasutajale kuvatakse info spordiürituste loa saamise kohta.

7) Nõue: Spordiürituste korraldamise loa taotlus

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja vajutab (Spordiürituste korraldamise loa taotluse leiad) siit nupule.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse spordiürituste korraldamise loa taotlus.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab (Spordiürituste korraldamise loa taotluse leiad) siit nupule. Kasutajale kuvatakse spordiürituste korraldamise loa taotlus.

8) Nõue: Spordiürituste korraldamise loa taotluse allalaadimine

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja vajutab (Spordiürituste korraldamise loa taotluse leiad) siit nupule; kasutaja "laeb alla" taotluse.

Järeltingimus: Kasutaja laadis spordiürituste korraldamise loa taotluse enda arvutisse.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab (Spordiürituste korraldamise loa taotluse leiad) siit nupule. Kasutajale kuvatakse spordiürituste korraldamise loa taotlus. Kasutaja vajutab kuvatud lehe all olevale allalaadimis nupule. Loa taotlus laeti kasutaja arvutisse.

9) Nõue: E-posti aadressile kirja saatmine

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja vajutab konsultatsioon@konsultatsioon.com e-posti aadressile.

Järeltingimus: Kasutaja suunatakse otse e-posti saatma.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab konsultatsioon@konsultatsioon.com e-posti aadressile. Kasutaja suunatakse e-posti saatma.

10) Nõue: Spordiürituse toimumiskoha kaardilt vaatamine

Eeltingimus: Kasutaja on avanud veebikeskkonna; kasutaja vajutab spordiüritusele täpsema info saamiseks või kalendris kuupäeva peale.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse spordiürituse toimumiskoha koht kaardil.

Põhitsenaarium1: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab spordiürituste loetelust valitud spordiüritusele täpsema info saamiseks. Kasutajale kuvatakse spordiüritusest täpsemat informatsiooni. Kasutaja leiab spordiürituse aadressi juurest lingi "Asukoht kaardil" ning vajutab sellele. Kasutajale kuvatakse spordiürituse toimumiskoht kaardil.

Põhitsenaarium2: Kasutaja avab veebikeskkonna ning vajutab kalendris soovitud kuupäevale. Kasutajale kuvatakse valitud kuupäeval toimunud või toimuv(ad) spordiüritus(ed). Kasutaja leiab spordiürituse aadressi juurest lingi "Asukoht kaardil" ning vajutab sellele. Kasutajale kuvatakse spordiürituse toimumiskoht kaardil.

3.3.2 Mittefunktsionaalsed nõuded

1) Nõue: Veebikeskkond peab olema kasutatav erinevates brauserites

Nõude täpsustus: Brauserite all peab autor silmas Internet Explorer-it, Google Chrome, Safari-t, Mozilla Firefox-i)

Eeltingimus: Veebikeskkond on loodud ja serveris üleval; kasutaja kasutab ühte neljast brauserist.

Järeltingimus: Veebikeskkond avaneb ja toimib valitud brauseris tõrgeteta.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna enda poolt valitud veebibrauseris ning saab seal läbi viia vajalikke toiminguid tõrgeteta.

2) Nõue: Veebikeskkonnal peab olema mobiilne vaade

Eeltingimus: Veebikeskkond on loodud ja serveris üleval; veebilehele on loodud mobiili vaade.

Järeltingimus: Veebikeskkond avaneb ja toimib valitud telefoni internetibrauseris.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna teledoni internetibrauseris ja näeb veebikeskkonna mobiilset vaadet.

3) Nõue: Tallinn logo kuvamine veebikeskkonnas

Eeltingimus: Veebikeskkond on loodud ja serveris üleval; on olemas Tallinn logo.

Järeltingimus: Veebikeskkonnas kuvatakse Tallinn logo.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna, kus on kuvatus ka Tallinn logo.

4) Nõue: Veebikeskkonna kuvamine võõrkeeles.

Nõude täpsustus: Võõrkeele all peab autor silmas kolme keelt - RUS (vene keel), ENG (inglis keel) ja GER (saksa keel).

Eeltingimus: Veebikeskkond on loodud ja serveris üleval; veebikeskkonnas on olemas eraldi funktsionaalsus veebikeskkonna keele muutmiseks; kasutaja saab valida talle sobiva keele.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse veebikeskkond tema poolt valitud keeles.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ja see pole talle sobivas keeles.

Kasutaja vajutab veebikeskkonnas nupule, mis muudab veebikeskkonna keelt.

Veebikeskkond kuvatakse kasutaja poolt valitud keeles.

5) Nõue: Veebikeskkonna kuvamine erinevas suuruses.

Eeltingimus: Veebikeskkond on loodud ja serveris üleval; veebikeskkonnas on olemas eraldi funktsionaalsus veebikeskkonna keele muutmiseks; kasutaja saab valida talle sobiva keele.

Järeltingimus: Kasutajale kuvatakse veebikeskkond tema poolt valitud keeles.

Põhitsenaarium: Kasutaja avab veebikeskkonna ja see pole talle sobivas keeles.

Kasutaja vajutab veebikeskkonnas nupule, mis muudab veebikeskkonna keelt.

Veebikeskkond kuvatakse kasutaja poolt valitud keeles.

3.4 Prototüübi ülevaade

Prototüüp valmistati autoripoolt küsitluse käigus välja tulnud nõuete ning persona alusel.

Joonisel 1 on näha prototüübi pealehte, kus on täidetud kasutajate ning autori poolsed nõuded veebikeskkonnale. Veebikeskkonda on lihtne kasutada, kuid samas on see informatiivne ning silmale ilus. Veebikeskkonna päise pildiks on pandud Tallinna spordiüritustele omaselt vaade Tallinnale ning ka Tallinn avaandmed logo. Lehe keskel on ürituste loetelu ning allpool informatsiooni lubade taotlemise kohta. Samuti on lehe alumises pooles spordiürituse loa taotluse vorm. Lehe paremal ääres on kalender, mille kuupäevadele vajutades suunatakse kasutaja selle päeval toimuvatele spordiüritusele. Kalendri all on näha vastavalt kuule eelmise ning järgmise kuu nimetus, millele vajutades jõuab kasutaja valitud kuu kalendrini. Pealehel on vasakus servas nähtaval kohal sotsiaalmeedia kanalite lingid. Üleval paremas nurgas on võimalus keele vahetamiseks ning veebikeskkonna kirja suuruse korrigeerimiseks. Veebikeskkonna alumises ääres on telefoni number ning e-posti aadress vajaliku informatsiooni saamiseks.

Tallinn
Avaandmed

EST RUS ENG GER

Spordiüritused ja load

Tallinnas toimuvad spordiüritused:

- 09.03.2016 - 05.11.2016 Eesti meistrivõistlused jalgpallis - Premium Liiga
- 26.04.2016 - 29.10.2016 FC Flora Eesti Jalgpalli Premium Liiga kodumängud 2016
- 15.05.2016 Swisshoteli trep jook
- 10.09.2016 Nike Noortejooks
- 09.10.2016 Rabajooksooks

Otsi üritust kuupäeva järgi:

May						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
April			June			

Spordiürituste load:

Tallinna linnas on spordiürituste korraldaja kohustatud taotlema Tallinna Linnakantseleilt vastava loa ja arvestama selles märgitud tingimustega.

Info spordiürituse loa saamiseks leiad **siit**

Spordiürituste korraldamise loa taotluse leiad **siit**

Vajadusel konsulteerige e-posti aadressil konsultatsioon@konsultatsioon.com või telefonil 55555555 (E-R 8:30-17:30)


Joonis 1. Prototüübi pealehe vaade

Joonisel 2 on näha prototüübis avaneva ürituse täpsemat informatsiooni pop-up aknana. Pop-up aken on väga hea viis pealehelt arusaadavamaks muutmiseks. Pealehel pole sel juhul üle paisutatud informatsiooniga, samas avaneb kõik vajalik informatsioon pop-up aknana, mida on kasutajal mugav sulgeda üleval paremas nurgas asuvast ristist. Avanenud aknas on kogu informatsioon spordiürituse aja, koha, aadressi ning muu vajalikuga. Avanenud aknas on kerge vaadata spordiürituse asukohta kaardil, kuna see on kirjutatud suuremalt ning erivärviliselt. Selles aknas on näha ka sotsiaalmeedia kanalid kust saab vastava ürituse kohta rohkem informatsiooni või siis jagada seda oma tuttavatega.

✕

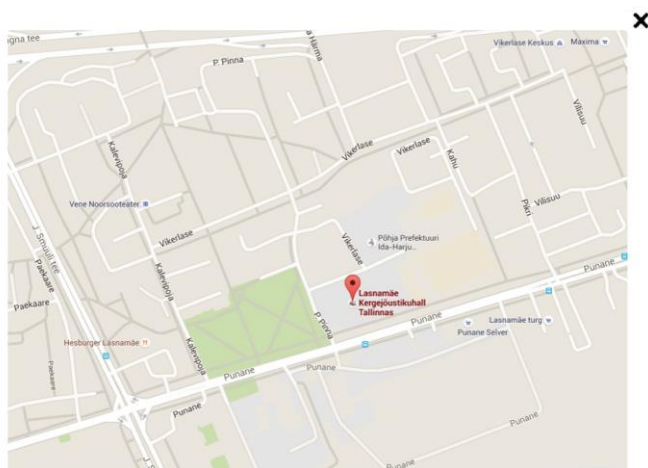
Nimetus: Eesti meistrivõistlused jalgpallis - Premium Liiga
Toimumise aeg: 09.03.2016 - 05.11.2016
Toimumiskoht: Lasnamäe Kergejõustikuhall
Aadress: Lasnamägi, Punane 45 (Asukoht kaardil)
Muu info: Piletid müügil piletilevis (al. 09.02.2016)
Lastele kuni 5 a sissepääs tasuta
Lastele kuni 13 a 18€
Täiskasvanud 25€
Pensionärid, ajateenijad, õpilsed, üliõpilased 20€

Külasta meid ka sotsiaalmeedias!



Joonis 2. Spordiürituse täpsem informatsioon

Joonisel 3 ongi näha kuidas pop-up aknana kuvatakse spordiürituse asukoht kaardil, mida on samuti kasutajal kerge ristikesest sulgeda.



Joonis 3. Asukoht kaardil

Joonisel 4 on näha spordiürituse taotluse vormi koos allalaadimis nupuga. Spordiüritluse taotluse vormi on võimalik laadida enda arvutisse, täita see digitaalselt või kirjalikult sates see vastavale meiliadressile. Samuti on spordiürituse loa taotluse vormi võimalik täita samas süsteemis digitaalselt.

SPORDIÜRITUSE KORRALDAMISE LOA TAOTLUS

1. Spordiürituse nimetus
võistluspaiga asukoht
alguse ja lõpu kuupäev
ning kellaaeg
2. Korraldaja nimi

korraldaja esindaja
elukoht/aadress
sünniaeg/registrikood
telefoninumber, elektronposti aadress

3. Osalevate klubide või koondiste nimed
.....
(vajadusel lisatud eraldi lehel)

4. Eeldatav pealvaatajate arv
.....
Iga võistkonna toetajate arv eraldi
.....
(vajadusel lisatud eraldi lehel)

5. Avaliku korra ja turvalisuse eest vastutava isiku nimi
.....
aadress
telefoninumber, elektronposti aadress

6. Turvaettevõtja nimi
aadress
registrikood
.....
telefoninumber, elektronposti aadress

.....
Turvatöötajate arv, tööülesanded
(vajadusel lisatud eraldi lehel)
.....
.....

turvatöötajate väljaõppe vajadus
.....
Korraldajapoolsete korraldajate arv ja nende tööülesannete kirjeldus
.....
(vajadusel lisatud eraldi lehel)
.....
.....

7. Andmed piletimüügi korraldamise kohta (hulk, piletimüügi kohad)
.....
.....

8. Andmed osalevate võistkondade toetajate üksteisest eraldamise korraldamise kohta
.....
.....

9. Andmed alkohoolse joogi jaemüügi korraldamise kohta
.....
.....

10. Andmed sõidukite parkimise korraldamise kohta (lisada liikluskeem)
.....
.....

11. Korraldaja hinnang võistluse ajal esineda võivate turvariskide kohta

Lisad
(Võistkondade nimekirj, toetajate info, turvatöötajate info, liikluskeem jms)

Spordiürituse korraldaja esitab lõplikud andmed turvatöötajate kohta (ees- ja perekonnanimed; sünniaeg; kvalifikatsioonitunnistuse number; väljaandmise kuupäev ja väljaandja ning töögraafik) ja prognoositava arvu võistkondade toetajate ning pileti eelmüügi kohta Põhja Politseiprefektuurile ja Harjumaa Päästeteenistusele kooskõlastamiseks hiljemalt 2 tööpäeva enne spordiürituse toimumist. kul käesolevas

(spordiürituse korraldaja nimi)

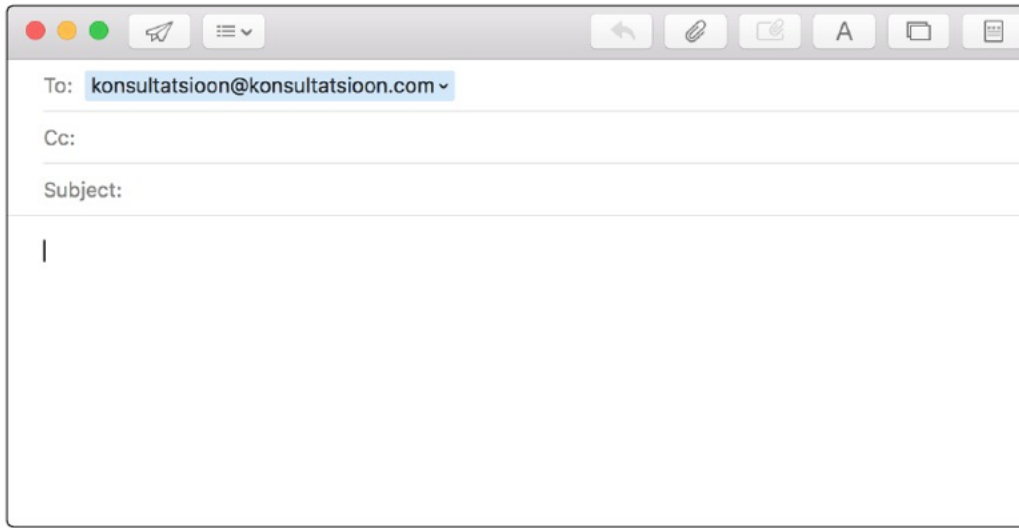
taotluses märgitud spordiürituse korraldaja olen teadlik Spordiseaduses ja Tallinna linna heakorra eeskirjas sätestatud nõuetest ning Tallinna linna avaliku korra eeskirja ja avaliku koosseleku korraldamise nõuetes sätestatud avaliku korra eeskirjanõuetest.
.....
(kuupäev, allkirj)

Vajalikud kooskõlastused:
1. Põhja-Eesti Päästkeskus.....
Raua 2
2. Põhja Politseiprefektuur
Rüüti täht 139
3. Linnasa valitsus
.....
4. Tallinna Spordi- ja Noorsooamet
Vabaduse väljak 10
5. Tallinna Transpordiamet
Vabaduse väljak 10
6. Muu kooskõlastaja



Joonis 4. Spordiürituse luba [6]

Joonisel 5 on näha millisena avaneb e-posti saatmine veebikeskkonna alumises osas kuvatud e-posti aadressile vajutada. Kui e-posti aadressile klikkides avaneb võimalus e-posti saata automaatselt on see kasutajale väga mugav. Seda just selle tõttu, et sa ei pea lehelte lahkuma ning oma e-posti aadressile sisenema ja kirja saatma, vaid saad kohe asuda e-posti kirjutamise kallale.



Joonis 5. E-posti saatmine

4. Prototüübi testimine ja selle tulemused

Selles peatükis tutvustan prototüübi jaoks koostatud testimisplaani, küsitluses läbi viidud ning kirjeldan testimise stsenaariumeid. Toon välja silmajälgimise ja ka küsitluse tulemused ja nendest lähtuvalt teeb autor järeldused.

4.1 Testiplaan

Skoop: Testitakse lõputöö autori poolt valmistatud prototüüpi, mis on koostatud kasutajate ning autori arvamust arvesse võttes.

Eesmärk: Autori poolt valminud prototüübi hindamine kasutajate poolt. Autor peab saama peale testimist informatsiooni, kas veebikeskkond on kergesti kasutatav ning informatiivne.

Sessioonide aeg/ koht: Sessioonid toimusid individuaalselt kõikide kasutajatega, neile sobival ajal ja kohas nende töövahenditega.

Osalejad: Autori poolt loodud testides osales 5 inimest vanuses 22-62, seda just selle tõttu et informatsiooni spordiürituste kohta vajavad nii noored, kui ka vanemad inimesed.

Stsenaariumis: Kasutatavuse testimiseks lõi autor neli ülesannet, mida kasutajad sooritavad ning kaks intervjuu teema.

Kasutaja peab lahendama neli autori poolt antud ülesannet ning vastama kahele pikemale ja sisukamale intervjuu küsimusele.

Üldised küsimused:

- * Sugu.
- * Vanuseklass kuhu kuulute (25-40; 41-55; 56-65)
- * Kui tihti kasutate arvutit ning mis on teie tavalised tegevused seal?

- * Millist arvuti platvormi enamasti kasutate?
- * Millist veebibrauserit enamasti kasutate?
- * Kui tihti kasutate arvutit spordiürituste kohta informatsiooni saamiseks/spordiürituste lubade taotlemiseks või nende kohta informatsiooni hankimiseks?

Veebikeskkonna põhised küsimused ja ülesanded:

- * Leidke kaks võimalust enda poolt valitud spordiürituse kohta informatsiooni hankimiseks.
- * Leidke enda poolt valitud spordiürituse asukoht kaardilt.
- * Leidke spordiürituse taotluse allalaaadimise võimalus.

Intervjuu teema:

- * Mis oli veebikeskkonnas hästi/ halvasti, mida muudaksite/teeksite paremaks?
- * Hinnake katseülesannete raskust.

4.2 Testimise stsenaariumid

Veebikeskkonna põhiste ülesannete stsenaariumid:

Ülesanne 1: Leidke võimalus enda poolt valitud spordiürituse kohta täiendava informatsiooni hankimiseks.

Eeldatav lahendus: Kasutaja valib veebikeskkonna pealehe vaatest spordiürituse ning vajutab selle peale. Pop-up aknana avaneb täiendav informatsioon valitud spordiürituse kohta.

Ülesanne 2: Leidke võimalust enda poolt valitud kuupäeval toimuva(te) spordiürituse(te) kohta informatsiooni hankimiseks.

Eeldatav lahendus: Kasutaja valib veebikeskkonna pealehel asuvast kalendrist kuupäeva ning vajutab selle peale. Kasutajale kuvatakse sellel kuupäeval toimuvate spordiüritus(t)e täiendav informatsioon pop-up aknana.

Ülesanne 3: Leidke enda poolt valitud spordiürituse asukoht kaardilt.

Eeldatav lahendus 1: Kasutaja valib veebikeskkonna pealehe vaatest spordiürituse ning vajutab selle peale. Pop-up aknana avaneb täiendav informatsioon valitud spordiürituse kohta. Kasutaja klikib aadressi juures asuvale kirjale “Asukoht kaardil” ning kasutajale avaneb kaart, millele on märgitud toimuva ürituse asukoht.

Eeldatav lahendus 2: Kasutaja valib veebikeskkonna pealehel asuvast kalendrist kuupäeva ning vajutab selle peale. Kasutajale kuvatakse sellel kuupäeval toimuvate spordiüritus(t)e täiendav informatsioon pop-up aknana. Kasutaja klikib aadressi juures asuvale kirjale “Asukoht kaardil” ning kasutajale avaneb kaart, millele on märgitud toimuva ürituse asukoht.

Ülesanne 4: Leidke spordiürituse taotluse allalaadimise võimalus.

Eeldatav lahendus: Kasutaja on veebikeskkonna pealehel ning kerib allapoole, et näha peale spordiürituste loetelu linki spordiürituse korraldamise loa taotlusele. Vajutab nupule siit, ning kasutajale avaneb spordiürituste korraldamise loa taotlus. Taotluse lõppu kerides leiab kasutaja allalaadimis nupu, millele vajutades laetakse dokument kasutaja arvutisse.

Veebikeskkonna põhised lisäülesanded:

Lisäülesanne 1: Leidke võimalus jagada informatsiooni antud spordiürituse kohta sotsiaalmeedias.

Eeldatav lahendus 1: Kasutaja valib veebikeskkonna pealehe vaatest spordiürituse ning vajutab selle peale. Pop-up aknana avaneb täiendav informatsioon valitud spordiürituse kohta. Kasutaja valib avanenud aknast sotsiaalmeedia logodest endale sobiva. Avaneb uus aken valitud sotsiaalmeedias.

Eeldatav lahendus 2: Kasutaja valib veebikeskkonna pealehel asuvast kalendrist kuupäeva ning vajutab selle peale. Kasutajale kuvatakse sellel kuupäeval toimuvate spordiüritus(t)e täiendav informatsioon pop-up aknana. Kasutaja valib avanenud aknast sotsiaalmeedia logodest endale sobiva. Avaneb uus aken valitud sotsiaalmeedias.

Lisaülesanne 2: Leidke võimalus muuta veebilehe kirja suurust/keelt

Eeldatav lahendus: Kasutaja valib veebikeskkonna pealehel paremast ülemisest nurgast endle sobiva kirja suuruse ning keele. Veebikeskkond kuvatakse kasutaja poolt valitud suuruses ning keeles.

Lisaülesanne 3: Leidke võimalus saata informatsiooni küsimuseks e-post, sellelt veebilehelt lahkumata.

Eeldatav lahendus: Kasutaja vajutab veebikeskkonna pealehe alumises servas olevale e-posti aadressile. Kasutajale kuvatakse aken, kuhu e-post kirjutada ning saata.

Lisaülesanne 4: Leidke täiendavat informatsiooni spordiürituste korraldamise loa saamiseks.

Eeldatav lahendus: Kasutaja on veebikeskkonna pealehel ning kerib allapoole, et näha peale spordiürituste loetelu linki info spordiürituse loa saamiseks. Vajutab nupule siit, ning kasutajale kuvatakse täiendav informatsioon spordiürituste loa saamiseks.

Intervjuu stsenaariumid:

Küsimus 1: Mis oli prototüübis hästi/ halvasti, mida muudaksite?

Eesmärk: Saada kasutaja poolset tagasisidet koostatud prototüübi nõrkuste ja tugevuste kohta ning nende poolseid ideid prototüübi veel paremaks muutmiseks.

Küsimus 2: Hinnake katseülesannete raskust.

Eesmärk: Saada kasutaja poolset tagasisidet veebikeskkonna kasutajamugavuse ning kasutatavuse kohta.

4.3 Silmajälgimise tulemused

Silmajälgimine on meetod jälgimaks kasutaja silmade liikumis trajektoori. Selle põhjal saab teha järeldusi, mida kasutaja veebikeskkonnas kõigepealt märkavad ning mille otsimise peale läheb kauem aega. Seega on see suurepärase võimalus hinnata veebikeskkonna kasutatavust.

Joonistel 6 ja 7 on kuvatud kasutaja poolne lahendus testülesandele number 1 - Leidke võimalus enda poolt valitud spordiürituse kohta täiendava informatsiooni hankimiseks.



Joonis 6. Silmajälgimine spordiürituse täiendava informatsiooni leidmine



Joonis 7. Silmanägemine spordiürituse täiendav informatsioon

Joonistel 8 ja 9 on kuvatud kasutaja poolne lahendus testülesandele number 2 - Leidke võimalust enda poolt valitud kuupäeval toimuva(te) spordiürituse(te) kohta informatsiooni hankimiseks.

Otsi üritust kuupäeva järgi:



Joonis 8. Silmajälgimine kalendrist ürituse leidmine

Nimetus: Eesti meistrivõistlused jalgpallis - Premium Liiga
Toimumise aeg: 09.03.2016 - 05.11.2016
Toimumiskoht: Lasnamäe Kergejõustikuhall
Aadress: Lasnamägi, Punane 45 (Asukoht kaardil)
Muu info: Piletid müügil piletilevis (al. 09.02.2016)
Lastele kuni 5.a sissepääs tasuta
Lastele kuni 12.a 18€
Täiskasvanutele 20€
Pensionärid, ajateenijad, õpilsed, üliõpilased 20€

Külasta meid ka sotsiaalmeedias!



Joonis 9. Silmanägemine spordiürituse täiendav informatsioon kalendrist

Joonistel 10 ja 11 on kuvatud kasutaja poolne lahendus testülesandele number 3 - Leidke enda poolt valitud spordiürituse asukoht kaardilt.

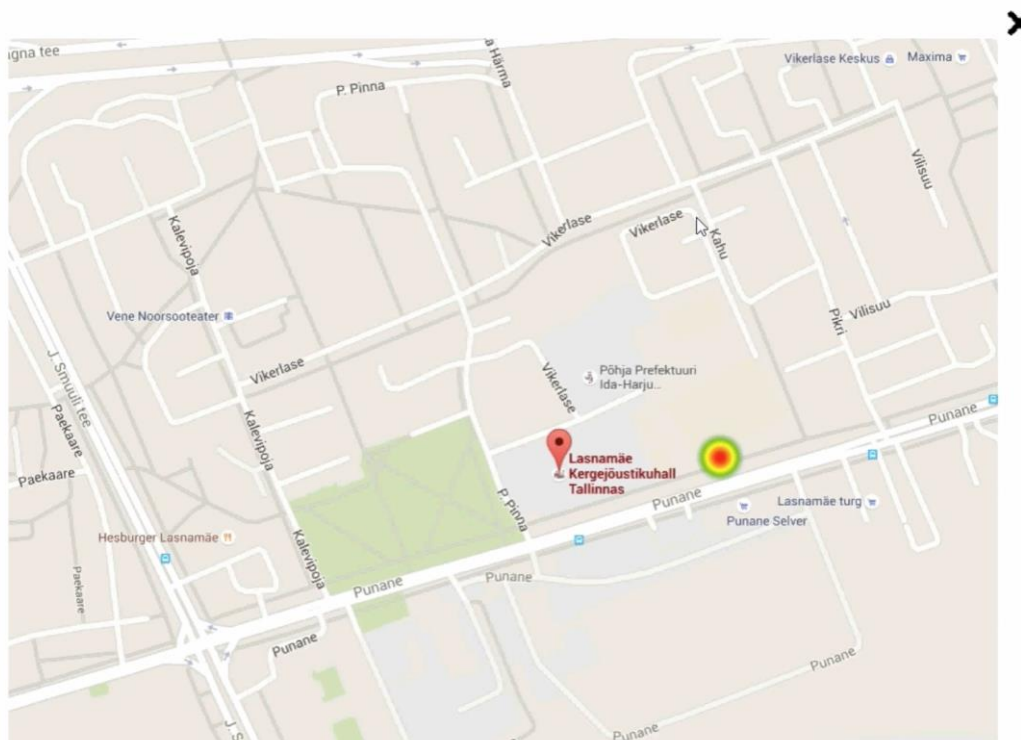


Nimetus: Eesti meistrivõistlused jalgpallis - Premium Liiga
Toimumise aeg: 09.03.2016 - 05.11.2016
Toimumiskoht: Lasnamäe Kergejõustikuhall
Address: Lasnamägi, Punane 45 (Asukoht kaardil)
Muu info: Piletid müügil piletilevis (al. 09.02.2016)
Lastele kuni 5.a sissepääs tasuta
Lastele kuni 12.a 18€
Täiskasvanud 20€
Pensionärid, ajateenijad, õpilsed, üliõpilased 20€

Külasta meid ka sotsiaalmeedias!

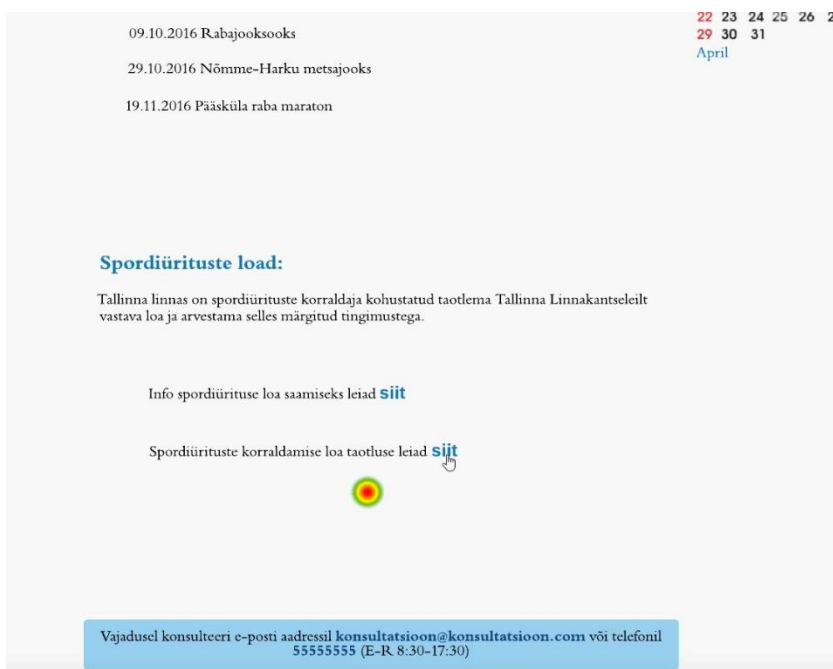
[f](#) [g+](#) [i](#) [t](#)

Joonis 10. Silmajälgimine asukoha leidmine kaardil

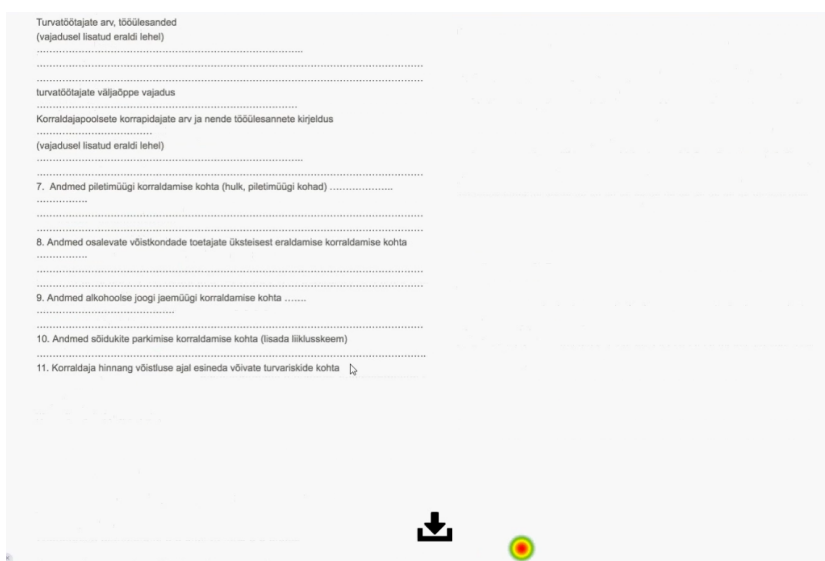


Joonis 11. Silmajälgimine asukoht kaardil

Joonistel 12 ja 13 on kuvatud kasutaja poolne lahendus testülesandele number 4 - leidke spordiürituse taotluse allalaadimise võimalus.



Joonis 12. Silmajälgimine spordiürituse loa link







Joonis 13. Silmajälgimine spordiürituse loa allalaadimine

Joonistel 14 on kuvatud kasutaja poolne lahendus lisaülesandele number 1 – leidke võimalus jagada informatsiooni antud spordiürituse kohta sotsiaalmeedias.

✕


Nimetus: Eesti meistrivõistlused jalgpallis - Premium Liiga
Toimumise aeg: 09.03.2016 - 05.11.2016
Toimumiskoht: Lasnamäe Kergejõustikuhall
Aadress: Lasnamägi, Punane 45 (Asukoht kaardil)
Muu info: Piletid müügil piletilevis (al. 09.02.2016)
Lastele kuni 5.a sissepääs tasuta
Lastele kuni 13.a 18€
Täiskasvanud 25€
Pensionärid, ajateenijad, õpilsed, üliõpilased 20€

Külasta meid ka sotsiaalmeedias!

Joonis 14. Silmajälgimine sotsiaalmeedia

Joonistel 15 on kuvatud kasutaja poolne lahendus lisaülesandele number 3 – leidke võimalus saata informatsiooni küsimuseks e-post, sellelt veebilehelt lahkumata.

Vajadusel konsulteerige e-posti aadressil konsultatsioon@konsultatsioon.com või telefonil 55555555 (E-R 8:30-17:30) 

Joonis 15. Silmajälgimine e-posti saatmine

Joonistel 16 on kuvatud kasutaja poolne lahendus lisaülesandele number 4 – leidke täiendavat informatsiooni spordiürituste korraldamise loa saamiseks.

Spordiürituste load:

Tallinna linnas on spordiürituste korraldaja kohustatud taotlema Tallinna Linnakantsleilt vastava loa ja arvestama selles märgitud tingimustega.

Info spordiürituse loa saamiseks küsige  [siit](#)

Joonis 16. Silmajälgimine spordiürituste informatsioon

4.4 Testimise tulemused ja järeldused

Üldised küsimused:

- * Sugu.

Küsitluses osales 3 naist ja 2 meest.

- * Vanuseklass kuhu kuulute (25-40; 41-55; 56-65).

25-40 kuulus 2 naist ja 1 mees

41-55 kuulus 1 mees

56-65 kuulus 1 naine

- * Kui tihti kasutate arvutit? (Igapäevaselt, nädalas 4-6 korral, nädalas 2-3 korral, kord nädalas, kord kuus, veel harvem, ei kasuta arvutit üldse).

Igapäevaselt – 4

Nädalas 4-6 korral - 1

- * Millist arvuti platvormi enamasti kasutate?

Windows – 3

Mac – 2

- * Millist veebibrauserit enamasti kasutate?

Safari – 3

Google Chrome – 1

Internet Explorer – 1

- * Kui tihti kasutate arvutit spordiürituste kohta informatsiooni saamiseks/spordiürituste lubade taotlemiseks või nende kohta informatsiooni hankimiseks?

Kõik küsitluse-intervjuus osalenutest vastasid, et otsivad lisainformatsiooni spordiürituste kohta, millest on kuulnud kas reklaamis või tuttava käest.

3 kasutajat vastas, et otsivad lisaks ka ise huvitavaid spordiüritusi internetist, ilma et nad nendest kuulnud oleks.

Veebikeskkonna põhiste ülesannete stsenaariumid:

Ülesanne 1: Leidke võimalus enda poolt valitud spordiürituse kohta informatsiooni hankimiseks.

Kasutajate poolne lahendus: Kõik 5 kasutajat täitsid ülesande väga kiiresti, vajutades esilehel kuvatava listi ühele spordiüritusele. Avanenud pop-up aknas kuvati informatsioon, mida kasutaja sai lugeda.

Ülesanne 2: Leidke võimalust enda poolt valitud kuupäeval toimuva(te) spordiürituse(te) kohta informatsiooni hankimiseks.

Kasutajate poolne lahendus: 4 kasutajat valisid kalendris kuvatud kuu ühe päeva ning vajutasid sellele. Kasutajatele kuvati sellel kuupäeval toimuvate spordiüritus(t)e täiendav informatsioon pop-up aknana.

1 kasutaja vajutas kalendris kirjale “June” ning talle kuvati juuni kuu kalender. Kasutaja vajutas ühele kuupäevale, seejärel kuvati talle sellel kuupäeval toimuvate spordiüritus(t)e täiendav informatsioon pop-up aknas.

Ülesanne 3: Leidke enda poolt valitud spordiürituse asukoht kaardilt.

Kasutajate poolne lahendus: Kõik 5 kasutajat leidsid kuvatud pop-up aknas väga kiiresti üles sildi “(Asukoht kaardil)”. Seejärel kuvati neile kaart, kus on ära märgitud sündmuse toimumiskoht.

Ülesanne 4: Leidke spordiürituse taotluse allalaadimise võimalus.

Kasutajate poolne lahendus: 1 kasutaja vajutas kiirelt esimesele “siit” lingile, mis suunas ta edasi informatiivsele leheküljele spordiürituste loa saamiseks. Seejärel vajutati “back” nuppu ning avati järgmine “siit” link, mis suunas ta spordiürituste korraldamise loa taotlusni. Taotluse alt leiti kiiresti nupp, mis laeb vormi arvutisse.

4 kasutajat avasid kiiresti “siit” link, mis suunas nad spordiürituste korraldamise loa taotlusni. Taotluse alt leiti kiiresti nupp, mis laeb vormi arvutisse.

Veebikeskkonna põhised lisäülesanded:

Lisäülesanne 1: Leia võimalus jagada/ leida informatsiooni antud spordiürituse kohta sotsiaalmeedias.

Kasutajate poolne lahendus: Kõik kasutajad valisid avanenud pop-up aknas sotsiaalmeedia logodest endale sobiva. Seejärel suunati nad valitud sotsiaalmeedia kanalisse ning neil tekkis võimalus jagada infot ürituse kohta.

Lisäülesanne 2: Leia võimalus muuta veebilehe kirja suurust/keelt.

Kasutajate poolne lahendus: Silmajälgimise testist oli näha, et 2 kasutajat otsisid veebilehe kirja suuruse ning keele muutmise võimalust veebikeskkonna vasakust ülemisest nurgast. Seejärel leiti see üles paremast nurgast ning veebikeskkond kuvati kasutaja poolt valitud suuruses ning keeles.

3 kasutajat leidsid veebilehe kirja suuruse ning keele muutmise võimaluse koheselt üles veebikeskkonna paremast nurgast. Seejärel kuvati kasutajale nende poolt valitud suuruses ning keeles.

Lisäülesanne 3: Leia võimalus saata informatsiooni küsimuseks e-post, sellelt veebilehelt lahkumata.

Kasutajate poolne lahendus: Kõik küsitlusele vastajatest otsisid e-posti koheselt pealehe alumisest servast. 4 inimest vajutasid lingitud e-posti aadressile ja neile kuvati võimalus pop-up aknas e-mail saata. 1 inimene küsitluses osalejatest ei lahendanud ülesannet, kuid peale lahenduse ette näitamist tundus see talle väga loogiline ning hea võimalus e-maili kiiresti saata.

Küsimus 4: Leia täiendavat informatsiooni spordiürituste korraldamise loa saamiseks.

Kasutajate poolne lahendus: Kõik kasutajad vajutasid kiirelt esimesele “siit” lingile, mis suunas nad edasi informatiivsele leheküljele spordiürituste loa saamiseks.

Intervjuu küsimused:

Küsimus 1: Mis oli veebikeskkonnas hästi/ halvasti, mida muudaksite/teeksite paremaks?

Kasutaja vastused: Prototüüp on algsest veebikeskkonnast palju parem, informatiivsem ning arusadavam. Need kaks kasutajat, kes veebilehe kirja suuruse ja keele muutmise võimalust otsisid vasakust äärest ei ole nõus sellega, et paremal pool on selle funktsiooni jaoks mugavam asukoht. Kolm kasutajat tõid välja, et lisaks olemasolevatele funktsioonidele võiks lisada võimaluse spordiüritusi keskkonda lisada (see on hea võimalus informatsiooni jagada pisikeste spordiürituste kohta). Siinkohal lisab üks kasutajatest, et spordiürituste lisamine peaks olema võimalik koodi alusel, vastasel juhul saaksid spordiüritusi lisada kõik ning veebikeskkond ei sisalda enam tõest informatsiooni.

Küsimus 2: Hinnake katseülesannete raskust.

Kasutaja vastused: Kasutajad olid üksmeelel, et katseülesanded olid üldiselt kerged ja arusaadavad. Mõned üksikud ülesanded ajasid korraks segadusse, kuid sellest hoolimata kasutaksid nad prototüübina loodud süsteemi spordiürituste kohta informatsiooni saamiseks.

5. Kokkuvõte

Lõputöö eesmärgiks oli analüüsida Tallinn.ee veebikeskkonna spordiürituste avaandmeid. Kasutajate sead läbi viidud küsitluse tulemusi arvesse võttes luua prototüüp, mis muudaks veebikeskkonna kasutajasõbralikumaks.

Käesoleva töö tulemusena on loodud prototüüp, kus on arvesse võetud kasutajate poolt välja toodud kitsaskohad ja ideed veebikeskkonna parendamiseks. Veebikeskkonnal oli kaks põhiprobleemi: spordiürituste kohta ei saanud kasutajad informatsiooni ning lisaks sellele sisaldas veebikeskkond vähe informatsiooni spordiürituste taotluste kohta.

Esmalt lõi autor võimaluse toimuvate spordiürituste kohta informatsiooni leidmiseks. Seda nii nimekirja kujul, kui ka kalendris kuupäevade kujul. Kasutajad olid sellise lahenduse ise välja pakkunud ning nagu prototüübi testimisel näha oli, meeldis kasutajatele selline lahendus väga.

Teiseks lõi autori võimaluse leida informatsiooni spordiürituste loa taotlemise kohta. Kasutajad ja autor olid ühel nõul, et veebikeskkond peaks sisaldama informatsiooni lubade taotlemise kohta ning ka võimalust spordiürituse taotlemise luba täita nii digitaalselt kui ka täita peale alla laadimist. Testimistulemuste põhjal võib autor järeldada, et ka see funktsioon oli kasutajatele meelt mööda.

Käesoleva bakalaureusetöö edasiarendusena oleks võimalik jätkata kogu Tallinn.ee avaandmete aalüüsimist ning seejärel asuda kasutajaliidese parendamise juurde.

Lõputöö autorile andis tehtud töö arvestataval määral informatsiooni kasutajate ootusest veebikeskkonnale. Autor sai kogemuse veebikeskkonna kasutajamugavuse analüüsimisel ning olulisi teadmisi prototüübi koostamise kohta.

Kasutatud kirjandus

- [1] Usability Body of Knowledge. What is Usability? [WWW]
<http://www.usabilitybok.org/what-is-usability> (09.10.2016)
- [2] Nielsen Norman Group. Usability 101: Introduction to Usability. [WWW]
<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
(09.10.2016)
- [3] Vikipeedia. Infosüsteem. [WWW]
<https://et.wikipedia.org/wiki/Infosüsteem> (09.10.2016)
- [4] Wikipedia. Persona (user experience). [WWW]
[https://en.wikipedia.org/wiki/Persona_\(user_experience\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Persona_(user_experience)) (09.10.2016)
- [5] DDR Blog. Client Persona loomine ja mida see annab. [WWW]
<http://blog.ddr.ee/client-persona-loomine-ja-mida-see-annab/> (09.10.2016)
- [6] Tallinna õigusaktide register. Spordiürituste korraldamise loa taotluse esitamise ja menetlamise juhend [WWW]
https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=101951&fd=1&leht=4&q_sort=elex_akt.akt_vkp (01.11.2016)
- [7] Marvel app. Prototype. [WWW]
<https://marvelapp.com> (01.11.2016)
- [8] Lucidchart. Prototype. [WWW]
<https://www.lucidchart.com> (01.11.2016)
- [9] Dreamgrow. Veebilehe kasutatavus on edu aluseks! [WWW]
<http://www.dreamgrow.ee/1592-veebilehe-kasutatavus-edu-aluseks/> (29.11.2016)

- [10] Wikipedia. Power user. [WWW]
https://en.wikipedia.org/wiki/Power_user (29.11.2016)
- [11] Trinidad consulting blog. Vilets kasutatavus ehk kuidas visata maha 125 miljonit dollarit. [WWW]
<http://www.trinidad.ee/et/blogi/vilets-kasutatavus-ehk-kuidas-visata-maha-125-miljonit-dollarit/> (01.11.2016)
- [12] Kodulehe koolitused. Kodulehe kasutatavuse testimine – kuidas ja mitme testijaga? [WWW]
<http://kodulehekoolitused.ee/kodulehe-kasutatavuse-testimine-kuidas-ja-mitme-testijaga/> (01.11.2016)
- [13] Web marketing concept. Kasutatavuse testimine. [WWW]
<http://www.webmarketing.ee/veebiauditid/veebikeskkonna-kasutatavuse-testimine>
(15.12.2016)
- [14] Invaru. Silmajälgimine. [WWW]
<http://www.invaru.ee/silmajalgimine> (15.12.2016)
- [15] SlideShare. Persoonad. [WWW]
<http://www.slideshare.net/hanspoldoja/persoonad> (16.12.2016)