

Tallinna Ülikool
Digitehnoloogiaste instituut

Veebilehtede hindamise rakenduse nõuete analüüs

Seminaritöö

Autor: Martti Naaber

Juhendaja: Romil Rõbtšenkov

Autor „2017
Juhendaja „2017
Instituudi direktor „2017

Tallinn 2017

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Veebikeskkondade kvaliteedi olulisus	4
2. Olemasolevad tööriistad tagasiside kogumiseks	7
2.1. Automaatse testimise rakendused	7
2.2. Mitte-avaliku tagasiside andmise tööriistad	8
2.3. Avaliku tagasiside andmise tööriistad	9
2.4. Avalikud veebikeskkonnad veebilehtede hindamiseks	10
3. Metoodika	12
4. Persoonad ja stsenaariumid	13
5. Tulemus ja arutelu	15
Kokkuvõte	18
Kasutatud kirjandus	19
LISAD	21
Lisa 1: Persoonad	22
Lisa 2: Stsenaariumid	24
Lisa 3: Disainisessioonide kokkuvõte	27
Lisa 4: Nõuete loetelu	31

Sissejuhatus

Kuigi tänapäeval on raske leida ettevõtet, millel puudub oma kodulehekülg, ei pea otsima kaua, et leida veebileht, millel on märkimisväärsed disaini- ja arhitektuurivead (Clayton & Hettche 2012: 30). Arvestades, et maailmas on hetkel rohkem kui miljard veebilehte (Netcraft 2017), on suhteliselt iseenesestmõistetav, et sellise suure koguse puhul varieerub nende kvaliteet seinast seinast.

Veebilehtede kvaliteeti on uurinud mitmed autorid; on tehtud valdkonnaspetsiifilisi uurimistöid nt kõrgkoolide veebilehtede (Carlos & Rodrigues 2012), e-kommerts (Kim & Niehm 2009; Cao, Zhang & Seydel 2005), e-turismi (Vladimirov 2012) ja e-valitsuse (Huang & Benyoucef 2014; Karkin & Janssen 2014) kohta, kus tulemusena on välja toodud nii üldine hinnang kvaliteedile lähtudes teatud dimensioonidest kui ka mõnel juhul konkreetsed vead.

E-kommertsis esinevate tüüpvigade kohta võib esile tuua nt raskesti arusaadava sisu, navigeerimisprobleemid, puudulik interaktsioon ning ebaefektiivsed otsinguvõimalused (Lee & Kozar 2012: 450). Mis puudutab mitte-teaduslikke allikaid, siis internetis on olemas hulgaliselt blogipostitusi veebilehtedel esinevate tüüpvigade kohta, mida käesoleva seminaritöö autor samuti oma igapäevaste veebitegevuste käigus kohtab.

Veebilehe kvaliteet on oluline, sest nt e-hariduse puhul mõjutab see üldjoontes pakutava hariduse kvaliteeti (Carlos & Rodrigues 2012: 278) ja e-kommerts puhul mõjutab see ostu sooritamise kavatsust (Wells, Valacich & Hess 2011). Olemas on sellised veebilehe kvaliteedi hindamise ehk tagasiside saamise tööriistad nagu nt Feedbackify, Usersnap ja Pixel.

Kvaliteedi parendamine saabki toimuda läbi tagasiside ja sellest tulenevalt on käesoleva seminaritöö autoril plaanis luua veebirakendus, kus kasutajad saavad anda tagasisidet erinevatele veebilehtedele ja -rakendustele. Tagasiside hõlmab endas n-ö üldist hinnangut (nt rahulolu disainiga, funktsionaalsusega, kasutajasõbralikkusega jne kümnepallisüsteemis) kui ka konkreetseid vigu, mida kõnealused veebilehed sisaldavad.

Käesoleva seminaritöö eesmärk on läbi viia nõuete analüüs bakalaureusetöö käigus disainitavale ja arendatavale veebilehtede hindamise rakendusele.

1. Veebikeskkondade kvaliteedi olulisus

Veebilehe kvaliteedi hindamiseks on mitmed autorid leidnud erinevaid dimensioone ja lähenemisi (Aladwani & Palvia 2002; DeLone & McLean 2004; Ho & Lee 2007; Wolfenbarger & Gilly 2003). Nt DeLone ja McLean (2004: 34) järgi saab e-kommerts kontekstis veebilehe kvaliteeti mõõta ainult kasutaja vaatevinklist lähtudes eristades kolme dimensiooni: süsteem, informatsioon ja teenus (kasutajatugi).

Aladwani ja Palvia (2002) toovad omakorda välja neli dimensiooni:

1. tehniline pool (aspektid nagu nt turvalisus, interaktiivsus ja navigeerimisvõimalused);
2. üldine sisu (sisu täielikkus, vajalikkus ja täpsus);
3. spetsiifiline sisu (informatsioon kontaktide, toodete/teenuste jne kohta, kasutajatugi);
4. välimus (veebilehe atraktiivsus, struktureeritus, õige värvi- ja keelekasutus jne).

Ei saa öelda, et veebilehe hindamisel on üks lähenemine parem kui teine, sest esiteks on erinevate autorite käsitluses palju sarnasusi (vt Kim & Niehm 2009: 222). Teiseks asjaoluks saab välja tuua, et need faktorid, mis määravad ära veebilehe edukuse, sõltuvad kontekstist (Schaupp et al. 2009, viidatud Vladimirov 2012: 178 kaudu). Ehk mõnel juhul võib suuremat rolli mängida sisu ja mõnel teisel juhul hoopis välimus.

Veebilehti tuleb hinnata ning veebilehe kvaliteet on oluline, sest see mõjutab mitmeid erinevaid faktoreid. Carlos ja Rodrigues (2012: 278) toovad nt välja, et virtuaalse õppekeskkonna kvaliteet mõjutab suurel määral selles pakutava haridusliku materjali kvaliteeti, mis omakorda mõjutab pakutava hariduse kvaliteeti.

Kui rääkida üleüldiselt (ehk mitte ainult õppekeskkondade kontekstis), siis veebilehe kvaliteet mõjutab tajutava informatsiooni kvaliteeti, mis omakorda mõjutab kasutaja lojaalsust ja veebilehe tajutavat väärtust (Kim & Niehm 2009).

Veebilehed, mis on kasulikud, ajakohased, täpsed ning detailsed, on saanud üheks osaks meie igapäevaelust; need aspektid määravad ära selle, kas ja kui tihti inimesed veebilehti (taas)kasutavad (Carlos & Rodrigues 2012: 275). Nt e-poodide puhul on teenusepakkujale eluliselt (majanduslikult) oluline, et ostu sooritanud klient tuleb tema e-poodi tagasi (Reichheld & Scheffer 2001, viidatud Hsu & Tsou 2011: 6195 kaudu; Smith & Merchant 2000, viidatud Mei Cao, Qingyu Zhang and John Seydel 2005: 645 kaudu).

Hsu ja Tsou (2011) toovad oma uuringus välja, et veebilehe kvaliteet mõjutab kasutaja positiivseid ja negatiivseid emotsioone, mis omakorda mõjutavad kasutaja kavatsust veebilehe (e-poe) teenuseid uuesti kasutada.

Lee ja Kozar (2012: 458) kirjutavad, et veebilehe kvaliteet, efektiivsus (lihtsus nagiveerimisel, otsimisel jne) mõjutab ostu sooritamise kavatsust. Teised autorid toovad mõnevõrra spetsiifilisemalt välja, et veebilehe kvaliteet mõjutab kasutaja rahulolu (Law & Bai 2008, viidatud Vladimirov 2012 kaudu) ja/või toote tajutavat väärtust (Dedeke 2016; Wells, Valacich & Hess 2011), mis siis omakorda mõjutabki ostu sooritamise kavatsust.

Kui vaadata antud asjaolu mõnevõrra teise nurga alt, siis ostu sooritamise kavatsust mõjutab veebilehe usaldusväärsus (Lee & Kozar 2012: 458; Schlosser, White & Lloyd 2006). Seckler et al (2015: 39) kirjutavad, et kuna virtuaalne maailm loob mitmeid võimalusi langeda pettuse ohvriks (täitmata ostutellimused, identiteedi- ja krediitkaardivargused), siis on kasutajale ääretult oluline teada, et kas üks või teine veebileht on usaldusväärne. Ja kui veebileht ei tundu olevat usaldusväärne, siis on ebatõenäoline, et seda üldse kasutatakse (Robins & Holmes 2008: 386).

Üks aspekt, mis mõjutab veebilehe tajutavat usaldusväärtust, on selle esteetiline pool (Alsudani & Casey 2009). Robins ja Holmes (2008: 387) kirjutavad, et kuna veebi puhul on tegemist visuaalse meediumiga, siis esimesed märgid kredibiilsusest tajutakse ära suhteliselt kiiresti – enne, kui jõutakse lugeda sisu, ja enne, kui hakkavad aset leidma teised kognitiivsed protsessid, on visuaalsete disainielementi põhjal antud veebilehele oma alateadvuslik hinnang.

Madala esteetilise väljanägemisega veebilehed ei ole usaldusväärsed; kõrge esteetilise väljanägemisega veebilehed väljendavad aga professionaalsust ja kutsuvad kasutajas esile positiivseid emotsioone, mis paneb neid tahtma veebilehele jääma (Robins & Holmes 2008). Lindgaard ja Dudek (2002) toovad välja, et hea visuaalse väljanägemisega veebileht võib olla kasutaja poolt kõrgelt hinnatud ka siis, kui selle kasutatavus (funktsionaalne osa) on madal. Nt üks uuring näitas, et kaks kolmandikku kasutajatest ei soorita oste halva väljanägemisega e-poe (Genex 2003, viidatud Dedeke 2016 kaudu). Liu, Li ja Hu (2013) kirjutavad, et veebilehe visuaalne väljanägemine mõjutab e-poodides impulssoste.

Usaldusväärsust ei mõjuta mitte ainult veebilehe visuaalne väljanägemine, vaid ka funktsionaalne pool. Huang, Brooks ja Chen (2009, viidatud Huang & Benyoucef 2014 kaudu) toovad oma uuringus välja, et kasutatavuse probleemid nagu katkised hüperlingid ja informatsiooni üleküllus mängivad olulist rolli selles, kui usaldusväärne tundub valitsuse

veebileht. Ja see võib mõjutada ka seda, kui usaldusväärne tundub valitsus; nt Hasan ja Abuelrub (2011: 12) kirjutavad, et organisatsioon, millel on raskesti kasutatav kodulehekül, loob endast internetis halva kuvandi ning nõrgendab enda positsiooni.

Avalikud väärtused nagu kättesaadavus, ühtsus, vastutavus, huvide balanseerimine, võrdsus ja privaatsus on demokraatliku süsteemi aluseks (Moore 1995, viidatud Karkin & Janssen 2014: 351 kaudu) ning valitsuse veebilehed peaksid neid samu väärtusi peegeldama ja väljendama; aja jooksul on veebilehtedest saanud ikkagi peamised ühenduslülid valitsuse ja selle kodanike vahel (Karkin & Janssen 2014: 351). Huang ja Benyoucef (2014) toovad välja, et e-valitsuse kasutatavuse ja usaldusväärse vahel eksisteerib positiivne korrelatsioon.

Kokkuvõtteks võib öelda, et veebilehe kvaliteet on oma olemuselt keeruline ja dünaamiline, mis paneb selle omanikule kohustuse seda pidevalt täiendada (Carlos & Rodrigues 2012: 275). Võimetus luua kasutajasõbralikke ja usaldusväärseid veebilehti võib muuta kasutajate hoiakuid, vähendada nende rahulolu ning tekitada küsimusi antud veebilehtede poolt pakutava informatsiooni ning teenuste kasutatavuse osas (Wathen & Burkell 2002, viidatud Huang & Benyoucef 2014: 584 kaudu).

2. Olemasolevad tööriistad tagasiside kogumiseks

Tagasiside on kasutaja reaktsioon kogemusele, mida ta tarkvara kasutamise käigus saab; see sisaldab endas tähendusrikast informatsiooni eesmärgiga pakkuda välja soovitusi tarkvara parendamiseks (Morales-Ramirez, Perini & Guizzardi 2015: 300). Veebilehe kvaliteedi hindamiseks on loodud palju erinevaid tööriistu, mida on võimalik nende tööpõhimõtte järgi paigutada järgmistesse kategooriatesse: (a) automaatse testimise rakendused, (b) reaalse kasutajate mitte-avaliku tagasiside andmise tööriistad, (c) avaliku tagasiside andmise tööriistad ja (d) avalikud veebikeskkonnad, kus on võimalik erinevaid veebilehti hinnata. Käesolevalt tuuakse iga kategooria kohta välja paar näidet.

2.1. Automaatse testimise rakendused

Website Grader¹ analüüsib veebilehe sisu (aspektid nagu kiirus, päringute arv, SEO, turvalisus jne) ning genereerib seejärel soovitusi, kuidas veebilehte parendada; nt Tallinna Ülikooli kodulehekülje puhul võiks teiste asjade seas rakendada CSS-i ja JavaScripti minimiseerimist (vt Joonis 1). Sarnane rakendus on Nibbler², mille analüüs on mõnevõrra põhjalikum (nt analüüsib veel veebilehe seotust sotsiaalvõrgustikega).

WHAT SHOULD I DO NEXT?

	CURRENT	RECOMMENDATION	
PERFORMANCE			
✔ Page requests	100	< 30	Combine files to minimize the number of HTTP requests your site makes.
✔ Page speed	7.1sec	< 4sec	Speed up your site by lightening up your site pages, compressing images and video where possible.
✔ Compression	No	Yes	Compress JavaScript and CSS resources where possible to help your site run faster.
✔ Render blocking	Yes	No	Remove or defer any JavaScript or CSS that interferes with loading above-the-fold content.
SEO			
✔ Meta description	No	Yes	Reduce meta descriptions to 155 characters in length and include keywords once.
✔ Headings	No	Yes	Add an H1 tag to each page and include a keyword that's relevant to that page.
✔ Sitemap	No	Yes	Publish a site map and submit it to Google so it can more easily crawl your website.

Joonis 1. Website Grader soovitused Tallinna Ülikooli koduleheküljele

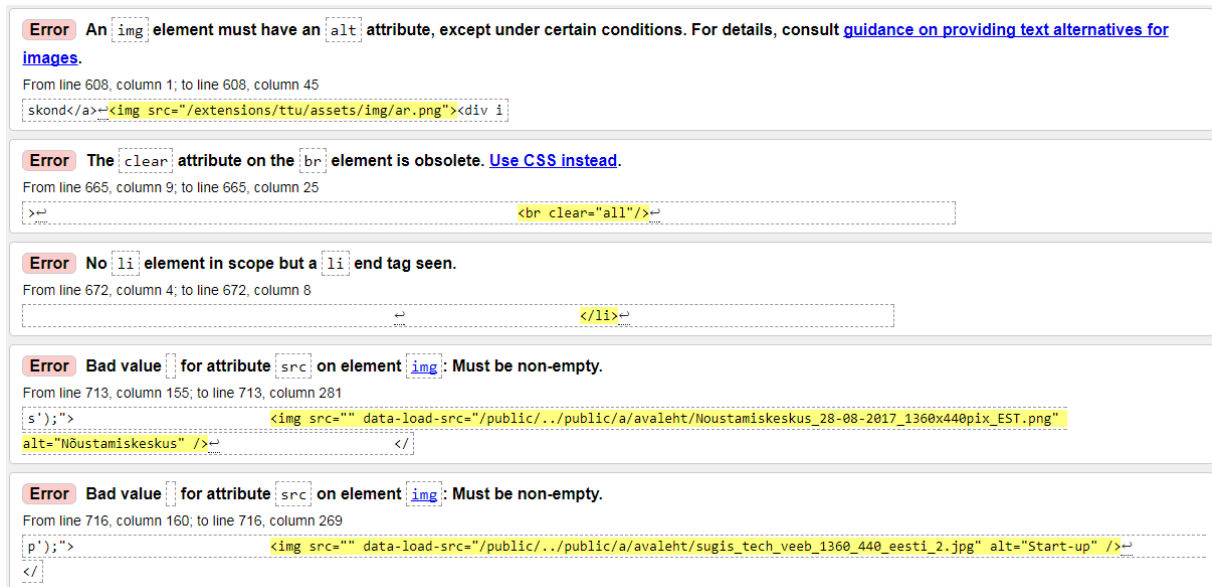
Markup Validation Service³ võimaldab kontrollida veebilehe märgenduskeele (X)HTML vastavust nõuetele. Nt Tallinna Tehnikaülikooli kodulehekülje puhul tuuakse välja 53

¹ <https://website.grader.com/>

² <http://nibbler.silktide.com/>

³ <https://validator.w3.org>

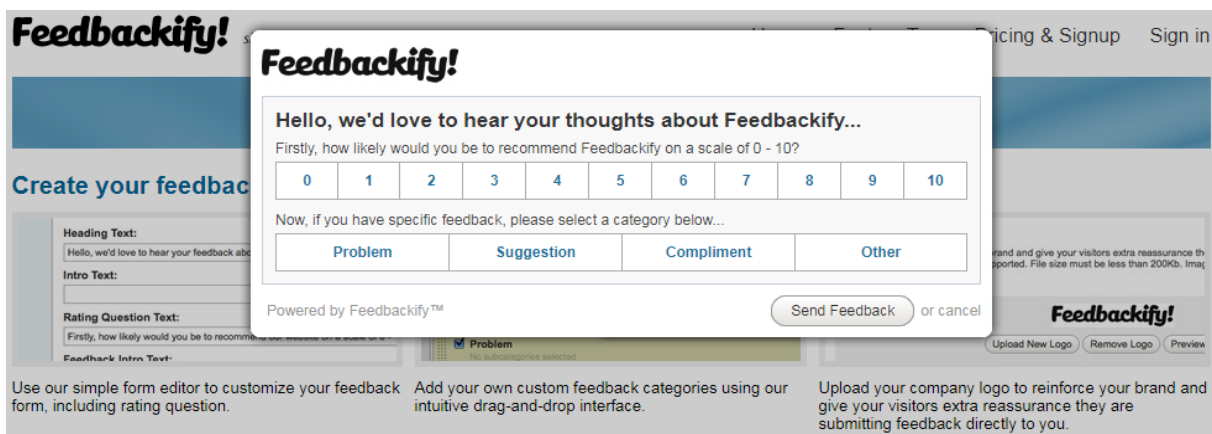
viga/hoiatust, teiste asjade seas puudulikud või aegunud HTML elementide atribuudid (vt Joonis 2). Samalaadselt on olemas ka tööriistad nt CSS⁴-i ja katkiste hüperlinkide⁵ kontrollimiseks.



Joonis 2. Markup Validation Service analüüs (üks osa sellest) Tallinna Tehnikäilikooli kodulehekülje kohta

2.2. Mitte-avaliku tagasiside andmise tööriistad

Feedbackify⁶ on teenus, mis võimaldab kasutajal luua tagasisidevormi ja paigaldada see enda veebilehele (JavaScripti koodi näol HTML-i külge); külastajad saavad vormi kaudu veebilehte hinnata ja kommenteerida (vt Joonis 3) ning kasutaja (veebilehe omanik) saab antud tagasisidega Feedbackify keskkonnas tutvuda. Sarnane rakendus on nt veel FeedbackFish⁷.



Joonis 3. Feedbackify tagasiside andmise tööriist

⁴ <https://jigsaw.w3.org/css-validator>

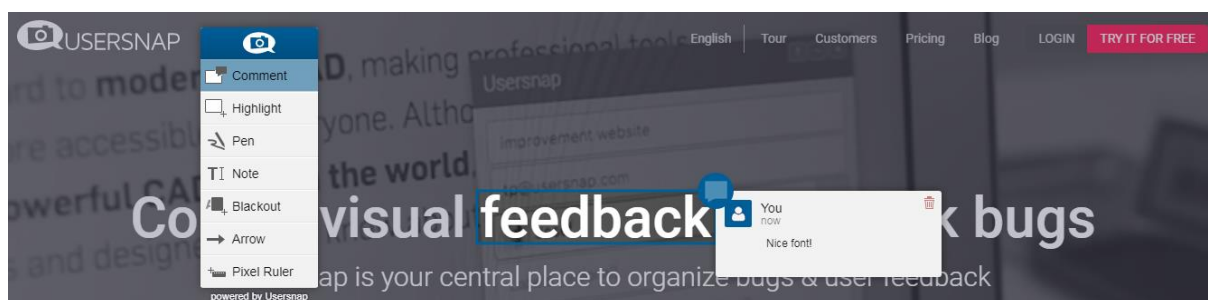
⁵ <https://validator.w3.org/checklink>

⁶ <https://www.feedbackify.com>

⁷ <http://www.feedbackfish.com>

Usersnap⁸ (sarnane rakendus on ka nt Usabilla⁹) on visuaalne tagasiside andmise tööriist, mille tööpõhimõte on järgmine:




1. kasutaja ehk veebilehe omanik paigaldab antud tööriista kui JavaScripti koodi enda veebilehele;
2. külastaja vajutab tagasiside nuppu, pärast mida tekib tal võimalus markeerida erinevaid veebilehe elemente ning kirjutada nende kohta kommentaare (vt Joonis 4);
3. kasutaja saab antud tagasisidet (kommentaare koos ekraanitõmmistega) jälgida oma personaalses keskkonnas.



Joonis 4. Ekraanitõmmis Usersnap veebilehelt - näide, kuidas toimub tagasiside andmine

2.3. Avaliku tagasiside andmise tööriistad

UseResponse¹⁰ on avalik tagasiside kogumise rakendus, mille tööpõhimõte seisneb selles, et kasutaja paigaldab antud tarkvara enda veebilehele, luues sellega külastajatele võimaluse veebilehte hinnata ja kommenteerida; tagasiside avaldatakse seejärel avalikus keskkonnas (samal veebilehel paiknevas foorumis), kus teised külastajad saavad erinevate probleemide, ideede ja lahenduste üle temade lõikes diskussiooni pidada (vt Joonis 5). Sarnaselt töötavad rakendused nagu nt UserVoice¹¹ ja UserReport¹².

 Shortened names for standings	7 votes
Planned BearDev • JoomSport for Joomla! • Comments: 4 • Reply 4 days ago by BearDev	
 Bracket displaying module	6 votes
Collecting Feedback only1vole • JoomSport for Joomla! • Comments: 2 • Reply 2 weeks ago by onlinelig	
 Improve Table View allowing partial filters	5 votes
Collecting Feedback Juan L. • JoomSport for Joomla! • Comments: 3 • Reply 1 week ago by Richard	

Joonis 5. Ekraanitõmmis veebilehelt <https://feedback.joomsport.com>, kus on kasutusel UseResponse teenus

⁸ <https://usersnap.com>

⁹ <https://usabilla.com>

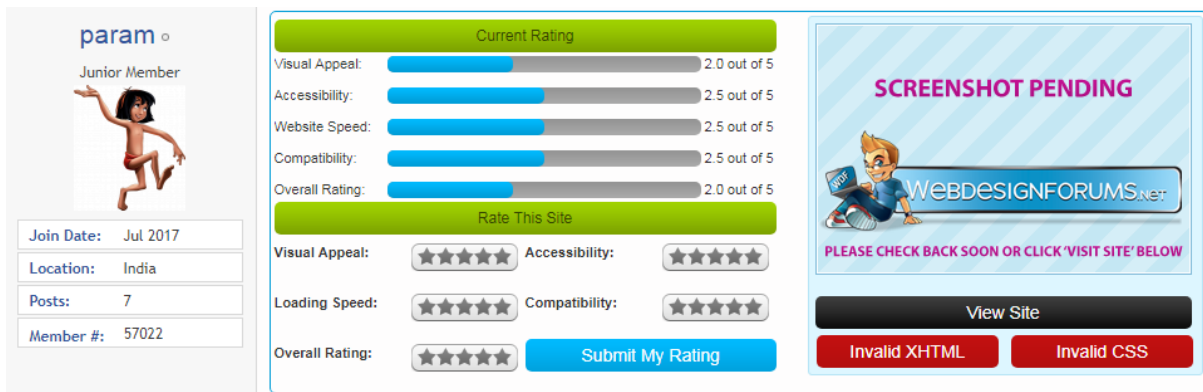
¹⁰ <https://www.userresponse.com>

¹¹ <https://www.uservoice.com>

¹² <https://www.userreport.com>

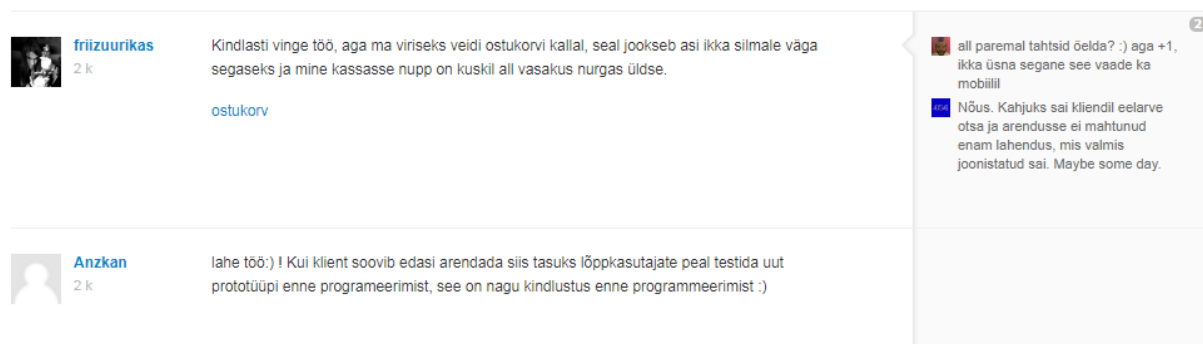
2.4. Avalikud veebikeskkonnad veebilehete hindamiseks

Web Design Forums pakub omaette alamfoorumit¹³, kus kasutaja saab oma veebilehe teistele hindamiseks välja panna; nt Joonisel 6 on näha, kuidas üht veebilehte on erinevate kategooriate lõikes hinnatud. Samamoodi on sotsiaalvõrgustikus Reddit olemas üldisem disainialane alamfoorum Design Critiques¹⁴, kus kasutaja saab enda veebilehe kohta teiste hinnanguid ja kommentaare küsida.



Joonis 6. Ekraanitõmmis Web Design Forums postitusest

Pixel¹⁵ on eestikeelne veebikeskkond, kus kasutaja saab üles laadida oma veebilehe visuaalse disaini; teistel kasutajatel on seejärel võimalik sellele kommentaare anda (vt Joonis 7). Antud keskkond on fokuseeritud eelkõige veebilehe visuaalsele väljanägemisele, kuid otseloomulikult saavad kasutajad kommenteerida ka selle funktsionaalselt poolt. Foorumis on võimalik teha viiteid ja diskuteerida ka n-ö väliste (ehk keskkonda mitte üles laetud) veebilehete üle.



Joonis 7. Pixel-is olevad kommentaarid veebilehe <http://slow.ee> kohta

Kokkuvõtteks võib öelda, et olemas on nii automaatse testimise tööriistu kui ka reaalsete kasutajatega seotud tagasiside andmise rakendusi. Mis puudutab viimatimainitud kategooriat, siis ilmselt iga sellise rakenduse puhul on võimalik kirjutada kommentaare veebilehetele

¹³ <http://www.webdesignforums.net/forum/website-ratings-reviews>

¹⁴ https://www.reddit.com/r/design_critiques

¹⁵ <http://pixel.ee/>

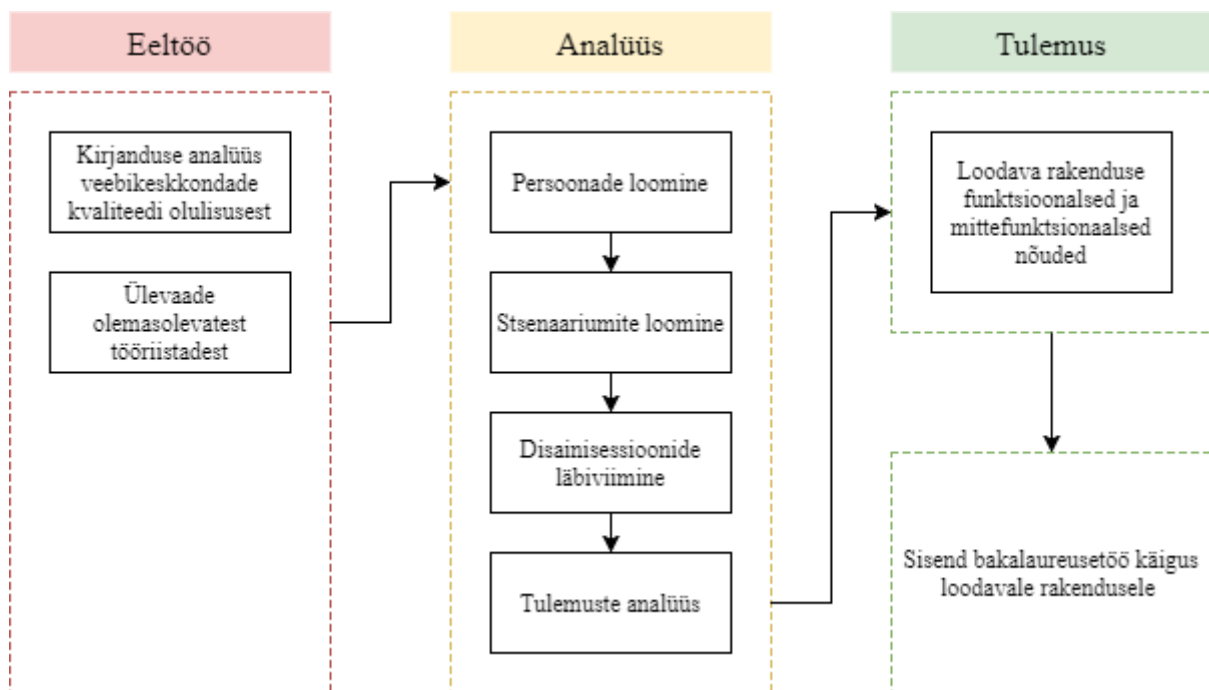
erinevate aspektide kohta, st funktsionaalsus, esteetilisus ja sisu. Nii mõnegi vahendi juurde kuulub ka konkreetne avalik foorum, kus kasutajad saavad üksteisega tagasiside osas diskussiooni pidada. Kõik need väljatoodud keskkonnad on aga suhteliselt omaniku kesksed, st veebilehe omanik on ise oma lehekülje tagasiside kogumise eesmärgil kusagile üles pannud või sellele vastava vahendi (lisateegi) lisanud. Käesoleva seminaritöö autori teada puudub aga üldine veebikeskkond, kus kasutajad saavad ise enda algatusel ja soovil tagasisidet anda, st erinevatel lehekülgedel esinevaid vigu postitada – selle probleemi lahendamiseks antud seminaritöö ja tulevane bakalaureusetöö tegelebki.

3. Metoodika

Käesolevas peatükis antakse ülevaade seminaritöö etappidest (vt Joonis 8). Kõigepealt leidis aset eeltöö, mis seisnes eelkõige olukorra kaardistamises – uuriti olemasolevaid (sarnaseid) rakendusi, et teha selgeks, kuidas üldiselt veebikeskkondadele tagasisidet antakse. Eeltöö osaks oli ka kirjanduse analüüs, mille eesmärgiks oli teada saada, et kas ja miks on veebilehtede kvaliteet üldse oluline.

Järgmiseks seminaritöö etapiks oli analüüs – iga kasutajagrupi (loodava rakenduse sihtrühma) kohta loodi persona ning personade alusel loodi vastavad stsenaariumid. Stsenaariumite baasil viidi läbi disainisessioonid (gruupiintervjuud), pärast mida tehti intervjuudest kokkuvõtet ning toimus andmete analüüs.

Tulemuseks on plaani kohaselt loetelu loodava rakenduse funktsionaalsetest ja mittefunktsionaalsetest nõuetest. Antud loetelu on sisendiks bakalaureusetöö käigus disainitavale ja arendatavale veebilehtede hindamise rakendusele.



Joonis 8. Seminaritöö etapid

4. Persoonad ja stsenaariumid

Loodav veebilehtede hindamise rakendus on tööriist, mis on mõeldud teatud sihtgrupile ja selleks, et sellest sihtgrupist paremini aru saada, luuakse persoonad. Persoonad ongi tarkvara kasutajat kirjeldav mudel, mis aitab aru saada, kuidas viimane käitub, mõtleb, mida ta üritab saavutada ja miks (Cooper, Reimann & Cronin 2007: 75). Personaade kasutamine aitab luua ja disainida tarkvara, mis vastab paremini selle tulevaste kasutajate käitumismustritele. Käesoleva seminaritöö tarbeks loodi kolm sellist mudelit (vt Lisa 1), mille lühiülevaated on ära kirjeldatud allolevas tabelis (vt Tabel 1). Mudelite aluseks oli seminaritöö autori enda nägemus loodava rakenduse peamistest sihtrühmadest.

Tabel 1. Persoonade loend

Nimi	Tüüp	Tegevusala	Eesmärk
Rasmus	Primaarne	Veebiarendaja	Jagada teistega oma teadmisi Tõsta üldist veebilehtede kvaliteeti
Robin	Primaarne	Üliõpilane	Omandada uusi teadmisi Kontrollida olemasolevaid teadmisi
Maria	Sekundaarne	IT-juht	Saada tagasisidet oma veebilehtedele

Rasmus ja Robin on primaarsed persoonad; tegemist on persoonadega, mis kirjeldavad loodava disaini peamist sihtrühma (Cooper, Reimann & Cronin 2007: 104). Rasmus on kogenud veebiarendaja, kellele meeldib end pidevalt täiendada ning oma teadmisi jagab ta hea meelega ka teistega; tema eesmärk ongi anda enda panus (a) teiste arendajate harimisel ning (b) üldisel veebilehtede kvaliteedi tõstmisel. Robin on see-eest üliõpilane, kes soovib saada oma ala spetsialistiks; tema eesmärk on omandada uusi teadmisi (õppides teiste arendajate tehtud vigadest) ning kontrollida oma seniseid teadmisi veebiarenduse valdkonnas.

Maria on sekundaarne persona; see on persona tüüp, mis on suuremas osas rahuldatud primaarse persona disainist, kuid neil on spetsiifilised lisavajadused, mida saab võimaldada ilma primaarse persona disaini lõhkumata (Cooper, Reimann & Cronin 2007: 105, viidatud Rõbtšenkov 2016 kaudu). Maria on riigiasutuse IT-juht, kelle üheks ülesandeks on tellida eraettevõtelt veebikeskkondi, mille abil avalikkusele vajalikku informatsiooni edastada; tema

eesmärk on saada tellitud veebilehtede ja -rakendustele tagasisidet, et hinnata tehtud töö kvaliteeti ja seda vajadusel tõsta.

Toetudes antud isikutele loodi kolm stsenaariumit (vt Lisa 2). Persoon põhinev stsenaarium on narratiivne kirjeldus sellest, kuidas üks või mitu isikut kasutab toodet mingite konkreetse eesmärkide saavutamiseks (Cooper, Reimann & Cronin 2007: 112). Rakendades antud stsenaariume disainisessioonides on võimalik saada loodava rakenduse disaini kohta vajalikku tagasisidet.

Esimeses stsenaariumis kirjeldatakse seda, kuidas kogemustega veebiarendaja Rasmus leiab ühest veebikeskkonnast vea ning millised sammud ta ette võtab, et leitud viga ka teistega jagada. Stsenaariumis tuuakse üksikasjalikult välja, kuidas ta avab veebilehtede hindamise rakenduse, loob konto ning sisestab vea süsteemi.

Teine stsenaarium kirjeldab olukorda, kuidas üliõpilasest Robinil tuleb koolitöö raames luua üks veebikeskkond; enne tööleasumist otsustab ta aga uurida, milliste komistuskivide otsa on teised arendajad astunud. Ta avab veebilehtede hindamise rakenduse, navigeerib seal veebilehtede lõikes ringi ning uurib raporteeritud vigu, omandades selle käigus uusi teadmisi.

Kolmanda stsenaariumi peategelaseks on IT-juht Maria, kes on eraettevõttelt tellinud ühe interaktiivse veebilehe ja soovib nüüd selle kvaliteedi kohta tagasisidet saada. Ta avab veebilehtede hindamise rakenduse ning lisab oma veebilehe süsteemi, avalikku keskkonda, et kõik kasutajad saaksid seda hinnata ja kommenteerida.

Antud stsenaariumite alusel viiakse läbi disainisessioonid ning saadud informatsioon on aluseks loodava rakenduse nõuetele väljaselgitamisel.

5. Tulemus ja arutelu

Disainisessioone viidi läbi kaks, millest kumbki kestis kuni 45 minutit. Esimesel sessioonil osales kaks tarkvaraarenduse valdkonnas töötavat isikut ning teisel kolm TLÜ Informaatika eriala tudengit. Iga osaleja luges etteantud stsenaariumi läbi, pärast mida toimus küsimuste baasil grupiarutelu loetu sisu osas – nii võeti mõlema grupiga läbi kõik kolm stsenaariumit.

Grupiarutelude käigus tulid esile erinevad mõtted ja tähelepanekud (vt Lisa 3), kuid üldiselt võib öelda, et intervjueeritavate arvates oleks taolisel süsteemil potentsiaali ja nad oleksid valmis ka ise sellesse panustama, st vigu raporteerima; oluliseks tingimuseks oleks terve protsessi lihtsus. Käesolevalt tuuakse välja need nõuded ja võimalused, mis peaksid loodaval rakendusel olema.

„... konto loomine selleks, et sisestada üks viga, on selline kahe otsaga asi – kas kasutaja on valmis minema nii kaugemale, et üks viga kirja panna?“ See oli esimene küsimus, mis esimese disainisessiooni käigus tekkis. Rakendusel peab olema autentimissüsteem, et vähendada libapostituste tekkimise võimalust ja tagada mingil määral sisestatava informatsiooni usaldusväärsus. Antud süsteem peab aga olema kasutajasõbralik, **st konto loomine ja/või sisselogimine peab kasutaja vaates olema sooritatav võimalikult väheste sammude arvuga**, nt teha autentimine läbi Facebooki konto.

Mis puudutab nüüd konkreetselt veebilehtedel esinevaid vigu, siis nende raporteerimisel ehk keskkonda sisestamisel peab olema võimalus sisestada järgmist informatsiooni: (a) **ekraanitõmmis**, (b) **lühikirjeldus**, (c) **kuidas veani jõuti**, (d) **kasutaja veebilehitseja ja operatsioonisüsteem**. Andmed veebilehitseja ja operatsioonisüsteemi kohta võiksid tekkida automaatselt, et kasutaja peaks võimalikult vähe teavet sisestama.

„... selle sama lehe peal [kus kasutaja on vea leidnud] võiks olla viide (*pop-up*, mingi plugin), et siin saab seda viga jagada; mitte ei pea minema kuhugi eraldi leheküljele ja sinna kõik need andmed sisse toksima,“ märkis üks intervjueeritav. Hetkel on käesoleva seminaritöö autoril plaanis luua konkreetne keskkond, kus saab raporteerida veebilehtedel esinevaid vigu; süsteemi edasisel arendusel võiks aga kaaluda ka võimalust **luua eraldi lisateek, mida veebilehtede omanikud saaksid oma lehele paigaldada**.

Üks intervjueeritav tõi välja, et keskkondade omanikele võib terve sellise tegevuse käigus jõuda palju müra ja sellest tulenevalt on oluline väärtuslike ja ebavajalike vigade eristamine; ühtlasi tekib küsimus, et kus kohas läheb see piir, et mis on disainiviga ja mis mitte. Antud probleemi

saab lahendada nt niimoodi, et **implementeerida vigade hindamissüsteem**, st kasutajatel on võimalus teiste kasutajate poolt leitud viga hinnata ning kommenteerida. See aitaks määratleda vigade olulisust (kriitiline vs tühine) ning nt disainivea puhul aitab see otsustada, et kas ka teised kasutajad näevad seda kui viga või on see lihtsalt ühe isiku subjektiivne arvamus.

Kui vigade üle arvet pidada, siis saab teha huvitavat statistikat, et mis laadi viga kõige rohkem esineb; seega **peaks süsteem võimaldada kategoriseerimist, nt võimalus lisada iga sisestatava vea juurde teatud märgend** (a la viga sisselogimise, navigeerimise, värvilahenduse jne kohta). „Mina tahaksin viga näha teise süsteemi järgi ehk siis mitte veebilehtede, vaid konkreetselt vigade lõikes,“ märkis üks intervjuueeritav. Ehk kui vead on kategoriseeritud, siis **saab kasutajale luua funktsionaalse võimaluse viga teatud kategooriate lõikes sorteerida**, mille alusel saab neid paremini uurida (hinnata ja kommenteerida) ning neist nt õppida.

„Kuidas inimene targemaks saab, kui ta teiste viga vaatab? Targemaks saab, kui otsida ja vaadata internetist konkreetset juhust/näidet, kuidas üht teatud asju õigesti teha. Ehk siis pigem vaadata ja uurida, kuidas targad inimesed on õigesti teinud,“ tõi üks intervjuueeritav välja. Süsteem peab igal juhul võimaldama vigade kommenteerimist, aga samas võiks see ka **soodustada võimalike lahenduste ja soovitude kirjapanekut**, nt eristada omavahel tavalist kommentaari (a la „Ma olen nõus, et see on oluline viga.“) ja soovitusi (a la „Selle probleemi saab lahendada nii, et...“). Avalik tagasiside ongi kasulik konkreetselt sellepärast, et niimoodi luuakse kõik eeldused selleks, et kasutajate vahel tekiks diskussioon leitud vigade ja võib-olla ka siis parimate lahenduste üle.

Mis puudutab nüüd vigade lahendamist, siis üks intervjuueeritav tõi välja olulise aspekti: „... mismoodi seda keskkonda hallatakse? Oletame, et kasutaja sisestab süsteemi mingi vea ja siis mingi hetk see viga parandatakse ära – kes vastutab omakorda selle eest, et mis staatuses antud viga on?“ Esiteks, **süsteem peab võimaldama lisada igale veale teatud staatuse** (a la ära parandatud vs ei ole ära parandatud). Ja teiseks, vastutavaks isikuks saab olla ainult veebilehe omanik (vea leidjale ei saa sellist kohustust panna), kellel on alati võimalus lisada vea juurde vastav kommentaar – võib-olla luua selline funktsionaalsus, et **veebilehe omanik saab end tema lehte puudutava veaga siduda** (süsteemi administraator peab antud seose ära kinnitama), mis loob talle võimaluse vea staatust muuta.

Eelmises paragrahvis välja toodud punkt (süsteemis oleva veebilehe seotus selle omanikuga) viib järgmise asjaoluni; nimelt tõi üks intervjuueeritav välja, et taoline süsteem olekski kasulik konkreetselt veebilehtede omanikele, sest nad saaksid põhimõtteliselt tasuta testimisteenust ja

nad oleksid tegelikult valmis selle eest isegi maksma. Seega, ideaalne olukord oleks selline, et **süsteem mitte ainult ei võimalda autenditud kasutajal mingi veebilehe kohta vigu lisada, vaid see lubab ka veebilehe omanikul oma lehe n-ö testimiseks üles panna.** Kuid see viimane asjaolu (eesmärgipärane testimine) töötab ilmselt ainult siis, kui „testija“ saab selle eest ka tasu.

„... Testlios antakse testijatele ette konkreetsed skoobid ja fookused, et mis tüüpi vigu peab otsima, et need vead, mis lõpuks kliendini jõuavad, et need oleksid talle kasulikud,“ märkis üks intervjuueeritav. Kui süsteemis oleks ka mingi tasusüsteem (ja tasu peaksid maksma veebilehe omanikud, kelle toodet testitakse), siis **peab kirjas olema skoop ja tuleb üleüldse konkreetselt ära defineerida, et mille eest tasu saab** – seda sellepärast, et ei tekiks duplikaate ega ebaolulist müra (nt vead, mis puudutavad lehe visuaalselt väljanägemist, sest selle aspekti juures on vea kui sellise piir suhteliselt hägune).

Kokkuvõtteks võib öelda, et osa disainisessioonide käigus väljatoodud nõuetest olid n-ö kinnitava iseloomuga, st seminaritöö autoril oli endal olemas esialgne visioon loodava rakenduse funktsionaalsetest võimalustest ning sessioonide tulemusena sai antud funktsionaalsuste vajalikkus kinnitust. Uue informatsioonina tuli aga lisateegi rakendamise võimalus (tuleviku perspektiiv), leitud vigade lahenduste kirjapanek ning keskkonna haldamise probleem (vea staatuse küsimus). Loodava rakenduse mittefunktsionaalsed nõuded jäid disainisessioonides suhteliselt tahaplaanile ning fookusesse jäi funktsionaalne osa – lõpptulemusena valmis loetelu üldistest nõuetest (11 tk) (vt Lisa 4). Antud nõuded on sisendiks bakalaureusetööle, kus need täpsustatakse üle ja luuakse nende alusel disainilahendus ning prototüüp.

Kokkuvõte

Käesoleva seminaritöö eesmärk oli läbi viia nõuete analüüs bakalaureusetöö käigus disainitavale ja arendatavale veebilehtede hindamise rakendusele. Teema valik lähtus esialgselt hinnangust, et praegusel hetkel puudub üldine keskkond, kus saab erinevatele veebilehtedele tagasisidet anda.

Tagasiside on oluline, sest läbi selle saab toimuda kvaliteedi parendamine. Veebilehe kvaliteet on oluline, sest kirjanduse analüüsi järgi mõjutab see leheküljel oleva informatsiooni kvaliteeti ja veebilehe (omaniku) usaldusväarsust ning väärtust üleüldse; nt e-poe puhul mõjutab see ostu sooritamise kavatsust. Kvaliteeti saab veebikeskkondade võtmes mõõta tehnilisest aspektist, esteetilisest küljest ning sisu poolest.

Olemasolevate kvaliteedi hindamise tööriistade uurimise käigus tuli välja, et olemas on nii automaatse testimise vahendeid (nt HTML-i testimine) kui ka reaalse kasutajate tagasiside andmise rakendusi. Antud tööriistad on aga üldjuhul veebilehe omaniku kesksed. Käesoleva seminaritöö autor ei leidnud ühtegi sellist rakendust, mille fookuses oleks kasutajate endi initsiatiivil leitud veebilehtedel esinevad vead – nii funktsionaalsed, esteetilised kui ka sisulised.

Tagasiside andmise rakenduse loomiseks vajalike nõuete väljaselgitamiseks loodi kõigepealt sihtrühmi kirjeldavad persoonad (3 tk). Antud persoonade alusel loodi omakorda stsenaariumid, kus kirjeldatakse loodava rakenduse töövoogu potentsiaalse kasutaja silmade läbi. Järgmise etapina viidi läbi kaks disainisessiooni, kus toimus aktiivne arutelu rakenduse kasutamise osas ning mille käigus koguti vajalikku informatsiooni sihtrühma vajaduste ja soovide kohta.

Andmete analüüsi tulemusena valmis loetelu esialgsetest nõuetest. Antud loetuelu ongi sisendiks bakalaureusetöö käigus disainitavale ja arendatavale veebilehtede hindamise rakendusele.

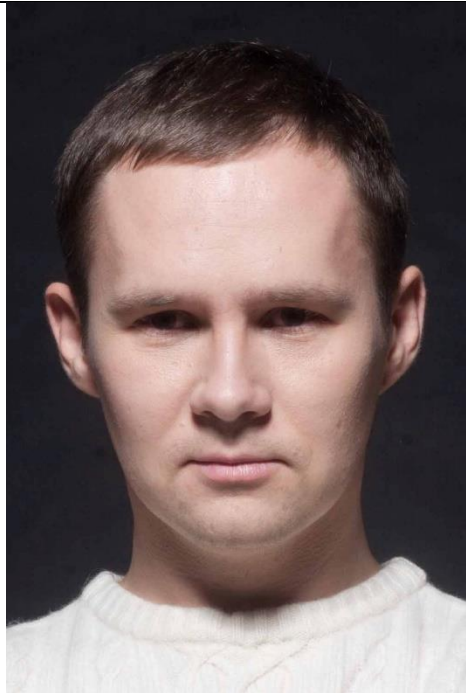
Kasutatud kirjandus

- Aladwani, A. M. & C. Palvia (2002). Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality. *Information & Management*, 39, 467–476.
- Alsudani, F. & M. Casey (2009). The Effect of Aesthetics on Web Credibility. Ettekanne. *HCI konverents – People and Computers XXIII: Celebrating people and technology*. Swinton, UK: British Computer Society.
- Cao, M. & Q. Zhang & J. Seydel (2005). B2C e-commerce web site quality: an empirical examination. *Industrial Management & Data Systems*, 105(5), 645–661.
- Carlos, V. S. & R. G. Rodrigues (2012). Web site quality evaluation in Higher Education Institutions. *Procedia Technology*, 5, 273–282.
- Clayton, M. J. & M. Hettche (2012). From the Field and Into the Classroom: Information Architecture Assessment and Website Usability Tests. *Journal of Marketing Education*, 34(1), 30–43.
- Cooper, A. & R. Reimann & D. Cronin (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Dedeke, A. (2016). Travel web-site design: Information task-fit, service quality and purchase intention. *Tourism Management*, 54, 541–554.
- DeLone, W. H. & E. R. McLean (2004). Measuring e-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31–47.
- Hasan, L. & E. Abuelrub (2011). Assessing the quality of web sites. *Applied Computing and Informatics*, 9, 11–29.
- Ho, C.-I. & Y.-L. Lee (2007). The development of an e-travel service quality scale. *Tourism Management*, 28, 1434–1449.
- Hsu, H.-Y. & H. T. Tsou (2011). The effect of website quality on consumer emotional states and repurchases intention. *African Journal of Business Management*, 5(15), 6195–6200.
- Huang, Z. & M. Benyoucef (2014). Usability and credibility of e-government websites. *Government Information Quarterly*, 31, 584–595.
- Karkin, N. & M. Janssen (2014). Evaluating websites from a public value perspective: A review of Turkish local government websites. *International Journal of Information Management*, 34, 351–363.

- Kim, H. & L. S. Niehm (2009). The Impact of Website Quality on Information Quality, Value, and Loyalty Intentions in Apparel Retailing. *Journal of Interactive Marketing*, 23, 221–233.
- Lee, Y. & K. A. Kozar (2012). Understanding of website usability: Specifying and measuring constructs and their relationships. *Decision Support Systems*, 52, 450–463.
- Lindgaard, G. & C. Dudek (2002). User Satisfaction, Aesthetics and Usability: Beyond Reductionism. J. Hammond & T. Gross & J. Wesson (toim.). *Usability: Gaining a Competitive Edge IFIP World Computer Congress*. Kluwer Academic Publishers.
- Liu, Y. & H. Li & F. Hu (2013). Website attributes in urging online impulse purchase: An empirical investigation on consumer perceptions. *Decision Support Systems*, 55, 829–837.
- Morales-Ramirez, I. & A. Perini & R. S. S. Guizzardi (2015). An ontology of online user feedback in software engineering. *Applied Ontology*, 10, 297–330.
- NetCraft, URL (kasutatud august 2017) <https://news.netcraft.com/archives/category/web-server-survey>.
- Robins, D. & J. Holmes (2008). Aesthetics and credibility in web site design. *Information Processing and Management*, 44, 386–399.
- Rõbtšenkov, R. (2016). *Õpistsenaariumide kavandamise vahendi LePlanner disain ja arendus*. Magistritöö. Tallinna Ülikool, Digitehnoloogiaste instituut.
- Schlosser, A. E. & T. B. White & S. M. Lloyd (2006). Converting Web Site Visitors into Buyers: How Web Site Investment Increases Consumer Trusting Beliefs and Online Purchase Intentions. *Journal of Marketing*, 70, 133–148.
- Seckler, M. & S. Heinz & S. Forde & A. N. Tuch & K. Opwis (2015). Trust and distrust on the web: User experiences and website characteristics. *Computers in Human Behavior*, 45, 39–50.
- Vladimirov, Z. (2012). Customer satisfaction with the Bulgarian tour operators and tour agencies' websites. *Tourism Management Perspectives*, 4, 176–184.
- Wells, J. D. & J. S. Valacich & T. J. Hess (2011). What signal are you sending? How website quality influences perceptions of product quality and purchase intentions. *MIS Quarterly*, 35(2), 1–24.
- Wolfenbarger, M. & M. C. Gilly (2003). eTailQ: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of Retailing*, 79, 183–198.

LISAD

Lisa 1: Persoonad



Nimi: Rasmus Rebane
Vanus: 25 - aastane
Haridus: bakalaureusekraad
Elukutse: veebiarendaja

Rasmus on viimased kaheksa aastat tegelenud veebiarendusega, alustades lihtsatest staatilistest lehekülgedest ning lõpetades keeruliste rakendustega. Talle meeldib end pidevalt täiendada ning oma teadmisi jagab ta hea meelega ka teistega.

Eesmärk: aidata teisi arendajaid ning jagada teistega oma teadmisi ja/või tähelepanekuid – kui Rasmus märkab veebilehel viga, soovib ta sellest veebilehe omanikule teada anda, et viimane saaks antud vea parandada ning seeläbi oma veebikeskkonda paremaks muuta; Rasmus soovib, et tema tähelepanekud oleksid avalikud, et ka teised saaksid antud vigadest õppida.

Pilt: <https://pixabay.com/en/black-black-and-white-emotions-2178681/>



Nimi: Robin Raudsepp
Vanus: 20 - aastane
Haridus: kõrgharidus omandamisel
Elukutse: üliõpilane

Robin läks eelmine aasta ülikooli informaatikat õppima. Varasem kokkupuude veebiarendusega on tal suhteliselt tagasihoidlik, kuid ta soovib saada oma ala spetsialistiks. Teda huvitab nii *backend* kui ka *frontend* arendus.

Eesmärk: omandada uusi teadmisi ja kontrollida olemasolevaid – Robin soovib näha ja analüüsida teiste kasutajate poolt leitud vigu (vead veebilehtedel), et neist õppida ja seeläbi ise targemaks saada; kui Robin peaks ise mõne vea leidma, soovib ta oma leidu ka teistega jagada, sest ta tahab teada saada, et kas tegemist on tõepoolest ühe tõsise veaga või lihtsalt temapoolse tähenärimisega.

Pilt: <https://pixabay.com/en/portrait-student-male-id-card-1727431/>



Nimi: Maria Mägi

Vanus: 30 - aastane

Haridus: bakalaureusekraad

Elukutse: IT-juht

Maria töötab riigiasutuses IT-juhina. Asutuse üheks ülesandeks on informeerida avalikkust erinevatel asutust puudutaval teemadel (nagu nt maanteeametil on liiklusohutuse kampaaniad ja MTA-l on üks ümbrikupalga vastane veebileht). Maria ülesandeks on seega tellida veebilehti ja -rakendusi (koostöös asutuse turundus-osakonnaga), mille abil saaks avalikkusele vastavat informatsiooni edastada. Arendustöid teostavad teenusepakkujaid.

Eesmärk: saada tagasisidet oma veebilehtedele ja seeläbi neid parandada – Maria soovib, et kasutajad tema asutuse veebilehti (kampaanialehti) kriitilise pilguga uuriks ning leitud vead/tähelepanekud/soovitused kirja paneksid, et tema saaks need (lasta) vajadusel ära parandada.

Pilt: <https://pixabay.com/en/corporate-lady-executive-confident-2362135/>

Lisa 2: Stsenaariumid

Stsenaarium 1: Rasmus on leidnud vea ja soovib seda nüüd teistega jagada

Rasmus on leidnud vea. Rasmus soovib ühte veebikeskkonda konto luua, kuid registreerimisel tekib tõrge – süsteem ütleb, et salasõna ei vasta nõuetele. Mida süsteem ei ütle aga, on see, et mis need nõuded on. Rasmus proovib mitu korda ja avastab lõpuks, et salasõnas peab peale suure tähe ja numbriga olema ka vähemalt üks spetsiaalne sümbol (*special character*).

Rasmus soovib leitud viga ka teistega jagada. Ta avab veebilehtede hindamise rakenduse, mida tutvustas talle tema kolleeg. Kõigepealt teeb ta kindlaks, et keegi teine antud viga juba leidnud ja sisestanud ei ole – kasutades veebilehe URLi teeb ta kiire otsingu rakenduse avalehel ja saab teada, et sellist veebilehte süsteemis ei ole. Seejärel loob Rasmus konto, logib ennast sisse ja hakkab uut viga lisama. Ette tuleb ankeet, kus tuleb sisestada veebileht, leitud viga, selle kirjeldus, ekraanitõmmis ning omapoolne soovitus, kuidas asi peaks olema ja kuidas see viga parandada. Rasmus täidab kõik sammud ning lisab vea süsteemi. Võimalik on sisestada ka veebilehte kirjeldav tekst ning pilt (avalehekülg), kuid Rasmus ei viitsi sellega tegeleda.

Küsimused:

1. Kas Sa kujutad ennast ette antud tegevusi sooritamas? Kas Sa oled seda juba varem teinud, st mingis keskkonnas vea leidnud ja sellest teada andnud?
2. Kas Sa oleksid valmis (viitsiksid) sellisesse keskkonda panustama? Kas Sa oleksid valmis seda tegema raha eest?
3. Kas selline veebileht oleks Sinu arvates kasulik? Miks?
4. Kas selline tegevus (vigade leidmine ja raporteerimine) tekitaks Sinus mingisugust võistlusmomenti?
5. Mis võiksid olla need kõige olulisemad asjaolud (väljad ankeedil), mida raporteerida?
6. Kas tekkis veel mingeid mõtteid?

Stsenaarium 2: Robin uurib leitud vigu

Robinil tuleb koolitöö raames luua üks veebikeskkond, st lehekülg, kus toimub kasutaja autentimine, informatsiooni otsimine ja andmete sisestamine (nt vabakutseliste ajakirjanike andmebaas). Enne, kui ta hakkab ülesande kallal pusima, otsustab ta uurida, milliste komistuskivide otsa on teised arendajad sattunud.

Robin soovib õppida. Ta avab veebilehtede hindamise rakenduse, mille kohta kuulis oma õppejõult. Talle meeldib, et avalehel on välja toodud kõik süsteemis olevad veebilehed (lehekülgede kaupa) ning et ta saab üht konkreetset veebilehte ise domeeninime järgi otsida. Avalehel olles vajutab ta ühe veebilehe pildile ning tulemuseks on uus vaade. Antud vaates on välja toodud veebilehe kirjeldus ja selle veebilehe kohta käivad vead (nimekiri), mis on kas punast (parandamata!) või rohelist (parandatud!) värvi. Robin vajutab esimese vea peale – avaneb uus vaade, kus on välja toodud kogu informatsioon vea kohta. Ta vaatab vea kirjelduse üle ja uurib selle õigsust kõne all oleval veebilehel. Ta leiab, et tegemist on tõsise veaga.

Robin uurib ka teisi veebilehti ja vigu ning saab seeläbi targemaks.

Küsimused:

1. Kas Sa kujutaksid ennast antud rollis ette?
2. Kas Sa kujutaksid ennast ette teiste poolt leitud viga katsetamas ja kontrollimas?
3. Kas Sa leiad, et selline veebikeskkond aitaks Sind kui tulevast veebiarendajat? Ehk kas Sa tunned, et saaksid sellisest keskkonnast uusi teadmisi?
4. Kuidas selline veebikeskkond Sind aitaks?
5. Mille järgi eelistaksid Sina sirvida keskkonda lisatud vigu (nt kas andmete kuvamine ja sirvimine võiks olla lehekülje- või veapõhine)?
6. Mis informatsiooni sooviksid Sa vigade kohta täiendavalt näha või mis informatsioon oleks Sulle kasulik?
7. Kas tekkis veel mingeid mõtteid?

Stsenaarium 3: Maria paneb uue kampaania veebilehe keskkonda üles

Marial tuleb koostöös kolleegiga turundusosakonnast läbi viia üks avalikkust teavitav kampaania. Selleks, et jõuda sihtrühmani, on neil vaja interaktiivsest veebilehte. Nad on kirja pannud eesmärgid, vajadused ja nõuded ning riigihanke korras on nad leidnud ka vastava teenusepakkuja. Möödunud on kolm nädalat ning veebilehe looja on oma tööga ühele poole saanud – keskkond on valmis.

Maria soovib teada, mida kasutajad (sihtrühm) tema veebilehe kohta arvavad ehk tal on vajadus saada tagasisidet. Ta avab veebilehtede hindamise rakenduse, mille kohta ta luges ühest foorumist. Kõigepealt loob ta endale kasutaja. Seejärel hakkab ta lisama oma veebilehte süsteemi – ette tuleb ankeet, kus tuleb sisestada oma veebilehe kirjeldus ning lisada pilt. Maria täidab selle kõik ära ning sellega on tema veebileht süsteemi lisatud.

Oma veebilehele lisab ta viite veebilehtede hindamise rakendusele – nii saavad kõik lehe külastajad avalikult tema lehte kommenteerida. Maria peab seda (vigade ja kommentaaride avalikkust) vajalikuks, sest siis saab ta näha, et kui paljud kasutajad leitud vigadega nõustuvad (saab nt hinnata, kui kriitiline mingi viga on ja kui kiiresti oleks vaja see ära parandada).

Küsimused:

1. Kas Sa kujutaksid ennast antud rollis ette?
2. Kas Sa oleksid valmis panema oma veebilehe teistele hindamiseks välja? Kas ja kuidas praegust kasutajatelt tagasisidet saate (nt kui keegi peaks leidma vea, siis kuidas nad saavad sellest teada anda)?
3. Kas selline süsteem võiks olla kasulik Sinu enda veebilehe parendamisel? Ehk kas saadud kriitika oleks teretulnud?
4. Kas ka teised veebilehtede omanikud võiksid taolist praktikat (avalik tagasiside) harrastada? Miks?
5. Kas tekkis veel mingeid mõtteid?

Lisa 3: Disainisessioonide kokkuvõte

DISAINISESSIOON I (28.11.2016)

Osalejad: kaks 20ndates veebiarenduse valdkonnas töötavat isikut (veebidisainer ja testija)

Asukoht: Telliskivi Loomelinnak, Bonefarm OÜ kontor

Kestvus: 35 minutit

Stsenaarium: Rasmus on leidnud vea ja soovib seda nüüd teistega jagada

Kas kujutate ennast ette antud tegevusi sooritamas?

Jah, kuid konto loomine selleks, et sisestada üks viga, on selline kahe otsaga asi – kas kasutaja on valmis minema nii kaugele, et üks viga kirja panna? Pigem mitte. Kui ei oleks konto loomise kohustust, siis oleks teine lugu (nt Facebooki vahendusel logitakse end süsteemi sisse).

Kas olete seda juba varem teinud, st mingis keskkonnas vea leidnud ja sellest teada andnud?

Ei ole.

Kas oleksite valmis (viitsiksite) sellisesse keskkonda panustama?

Teades, kui oluline see keskkondade omanikele on, siis hea meelega lisaksin neid asju.

Kas oleksite valmis seda tegema raha eest?

Ära tuleb defineerida, et mille eest see raha tuleb, et ei tekiks duplikaate.

Ja kui kogu see informatsioon peaks jõudma veebilehtede omanikele, siis võib nendeni jõuda hästi palju müra. Nt Testlios antakse testijatele ette konkreetsed skoobid ja fookused, et mis tüüpi vigu peab otsima, et need vead, mis lõpuks kliendini jõuavad, et need oleksid talle kasulikud. Oluline on see väärtuslike ja ebavajalike vigade eristamine.

Kas selline tegevus (vigade leidmine ja raporteerimine) tekitaks mingisugust võistlusmomenti?

Ei ole eriti seda aega, et neid vigu otsida.

Kas selline veebileht oleks kasulik? Miks?

See oleks kasulik teatud inimrühmale ja teatud fookusega.

Äkki veebilehe omanik tahab, et see tekst oleks vastu äärt? Ehk tekib küsimus, et kus kohast läheb see piir, et mis on siis disainiviga ja mis ei ole.

Mis võiksid olla need kõige olulisemad asjaolud (väljad ankeedil), mida raporteerida?

Vea kirjeldusega on selline asi, et see ei pruugi iga veebilehitseja ja seadmega tekkida – seega peaks olema kirjas ka see info, et kuidas antud veani jõuti.

Stsenaarium: Robin uurib leituid vigu

Kas kujutaksite ennast ette teiste poolt leitud viga katsetamas ja kontrollimas?

Esimene küsimus on see, et kuidas inimene targemaks saab, kui ta teiste vigu vaatab? Targemaks saab, kui otsida ja vaadata internetist konkreetset juhust/näidet, kuidas üht teatud asju õigesti teha. Ehk siis pigem vaadata ja uurida, kuidas targad inimesed on õigesti teinud (nemad on juba kõik vead läbi töötanud).

Kui vigade suhtes arvet pidada, siis saab teha huvitavat statistikat, et mis laadi vigu kõige rohkem tehakse – see võib teistele kasulik olla.

Stsenaarium: Maria paneb uue kampaania veebilehe keskkonda üles

Kas oleksite valmis panema oma veebilehe teistele hindamiseks välja?

See teeks kõvasti tööd juurde. Selles suhtes, et kui mina kui klient tahaksin täiuslikku tööd, siis mul ei oleks niikuinii raha, et selle eest maksta.

Kas ja kuidas praegust kasutajatelt tagasisidet saate (nt kui keegi peaks leidma vea, siis kuidas nad saavad sellest teada anda)?

Mina vaatan, et enam-vähem toimiks. Klient vaatab, et enam-vähem toimiks. Disainer vaatab, et enam-vähem toimiks. Kliendi poolt ei tule hiljem mitte kui midagi. Kui pilt enam-vähem töötab, siis ei ole vahet, et kas tekst on vastu pildi äärt või mitte.

Kas selline süsteem võiks olla kasulik veebilehe parendamisel? Ehk kas saadud kriitika oleks teretulnud?

Sellisel vigade otsimisel ja leidmisel peab olema mingisugune fookus – kui võib põhimõtteliselt kõike sinna süsteemi sisestada, siis terve see kompott, mis lõpuks omanikule läheb, (1) selle sorteerimisele ja läbivaatamisele kulub palju aega, ja (2) suurem osa informatsioonist on niikuinii ebavajalik.

Inimesed võivad neid vigu otsida ja leida, aga kas kirjepandu kedagi ka huvitab, see on juba iseasi. Isegi, kui see kõik on avalik. Sest nt suurtes ettevõtetes on paika pandud konkreetset prioriteetid, millega arendus tegeleb; ja arendusressurssi ei ole nii tohutult, et väikeste asjadega tegeleda. Kui tegemist on väikse veaga, siis keegi ei tegele sellega.

DISAINISESSIOON II (06.02.2017)

Osalejad: kolm 20ndates tudengit (täistudeng; poole kohaga veebiarendaja; ja üks, kelle põhitöökoht ei ole seotud veebiarendusega)

Asukoht: Tallinna Ülikooli raamatukogu

Kestvus: 45 minutit

Stsenaarium: Rasmus on leidnud vea ja soovib seda nüüd teistega jagada

Kas kujutate ennast ette antud tegevusi sooritamas?

Ei. Ei viitsi.

See sõltub veebilehest; kui on minu jaoks tähtis leht, siis küll.

Siin on tegelikult kaks asja: antud stsenaariumi puhul sai kasutaja lõpuks asjast jagu (ehk ta sai selle konto luua) ning see muudab selle idee, et ma lähen seda viga nüüd kuhugi jagama, vähem atraktiivsemaks. Ning teine asi on see, et selle sama lehe peal võiks olla viide (pop-up, mingi plugin), et siin saab seda viga jagada; mitte ei pea minema kuhugi eraldi leheküljele ja sinna kõik need andmed sisse toksima. Ühesõnaga, see kõik peab olema võimalikult lihtne.

Kas olete seda juba varem teinud, st mingis keskkonnas vea leidnud ja sellest teada andnud?

Stack Overflow.

Kas oleksite valmis (viitsiksite) sellisesse keskkonda panustama raha eest?

Jah, see oleks vägagi motiveeriv.

Kas selline veebileht oleks kasulik? Miks?

Jah, eelkõige just uutele tulijatele (ehk siis tudengitele).

Tekib aga küsimus, et mismoodi seda keskkonda hallatakse? Oletame, et kasutaja sisestab süsteemi mingi vea ja siis mingi hetk see viga parandatakse ära – kes vastutab omakorda selle eest, et mis staatuses antud viga on (ära parandatud vs ei ole ära parandatud)? Kes kontrollib seda? Sellise süsteemi puhul on palju potentsiaali seda kurjasti ära kasutada (nt ettevõtte mainet rikkuda).

Idee poolest on see kasulik just ettevõtetele, sest nemad saavad endale sisuliselt tasuta sellist testimisteenust (nad oleksid valmis isegi maksma).

Nt on mingi kuulus veebidisainer, kes on teinud üle 300 lehekülje ja siis poolte kohta on süsteemis ridamisi vigu üleval – see ütleb väga palju selle disaineri kohta. Et selline veebileht innustaks tegema paremini.

Võiks statistikat koguda, et „sellistel lehtedel esinevad sellised vead“.

Kas selline tegevus (vigade leidmine ja raporteerimine) tekitaks mingisugust võistlusmomenti (näidata teistele, et just Sina leidsid mingi vea)?

Kui oleks mingi tasu ka, siis võib-olla tõesti.

Mis võiksid olla need kõige olulisemad asjaolud (väljad ankeedil), mida raporteerida?

Ekraanitõmmis; lühikirjeldus, kuidas sinna jõuti (*reproducing*); veebilehitseja; operatsioonisüsteem. Teatud asjad võiksid automaatsed olla (veebilehitseja jne), et kasutaja peaks võimalikult vähe kirjutama.

Stsenaarium: Robin uurib leitud vigu

Kas leiate, et selline veebikeskkond aitaks teid kui tulevasi veebiarendajaid?

Mina tahaksin vigu näha teise süsteemi järgi ehk siis mitte veebilehtede, vaid konkreetselt vigade lõikes (vead sisselogimise kohta, vead värvilahenduste kohta jne).

Mina isiklikult otsiksin lihtsalt internetist, et kuidas midagi õigesti teha.

Aitaks küll, aga see peab olema kergesti kättesaadav.

Kas tekkis veel mingeid mõtteid?

Mõned vead on konkreetsed vead (funktsionaalsus), mõned vead (nt disainivead) võivad olla subjektiivsed – kuidas neid eristada?

Stsenaarium: Maria paneb uue kampaania veebilehe keskkonda üles

Kas oleksite valmis panema oma veebilehe teistele hindamiseks välja?

Oma isikliku projekti paneksin küll välja. Aga ettevõtte puhul on teine lugu, nt kui mul oleks mingi vilets e-pood (kasutasin tudengeid ära), siis vist ei paneks teistele hindamiseks välja. Aga kui on mingi veebileht, mille üle ise uhke olen, siis paneksin küll.

Ühtlasi saab niimoodi kontrollida, et kas lehe looja on teinud korralikku tööd.

Kas ka teised veebilehtede omanikud võiksid taolist praktikat (avalik tagasiside) harrastada?

Võiksid küll. Tellija saaks kontrollida kasutaja arvamusi. Konkreetselt Eesti puhul oleks see ilmselt ääretult negatiivne.

Lisa 4: Nõuete loetelu

1. Konto loomine ja/või sisselogimine peaks kasutaja vaates olema sooritatav võimalikult väheste sammude arvuga.
2. Vea raporteerimisel peaks olema kindlasti välja toodud:
 - a) ekraanitõmmis;
 - b) lühikirjeldus;
 - c) kuidas veani jõuti;
 - d) kasutaja veebilehitseja ja operatsioonisüsteem.
3. Lisateek, mida veebilehtede omanikud saaksid oma lehele paigaldada (tuleviku perspektiiv).
4. Rakenduse juurde peaks kuuluma vigade hindamissüsteem.
5. Süsteem peaks võimaldada vigade kategoriseerimist, nt võimalus lisada iga sisestatava vea juurde teatud märgend.
6. Kasutajal peaks olema funktsionaalne võimalus vigu teatud kategooriate lõikes sorteerida.
7. Vigade puhul peaks soodustama ka võimalike lahenduste ja soovitude kirjapanekut.
8. Süsteem peaks võimaldama lisada igale veale teatud staatuse.
9. Veebilehe omanik peaks saama end tema lehte puudutava veaga siduda.
10. Süsteem ei peaks mitte ainult võimaldama autenditud kasutajal mingi veebilehe kohta vigu lisada, vaid see peaks lubama ka veebilehe omanikul oma lehe n-ö testimiseks üles panna.
11. Kui vigade leidmise puhul eksisteerib ka tasusüsteem, siis peaks kirjas olema skoop ja tuleks üleüldse konkreetselt ära defineerida, et mille eest tasu saab (tuleviku perspektiiv).