

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond
Tarkvarateaduse instituut

Aap-Eerik Lai 143031

**DISAINITRENDIDE KASUTATAVUSE
ANALÜÜS NING
RAKENDAMISSOOVITUSED BRUTALISMI
JA EKSPERIMENTAALSE PAIGUTUSE
NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendajad: Gunnar Piho
Doktorikraad
Dotsent
Liina Martõnjak
Magistrikraad

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: Aap-Eerik Lai

13.05.2017

Annotatsioon

Käesoleva lõputöö eesmärgiks on analüüsida hetkel erinevates veebikeskkondades kasutusel olevate populaarsete disainitrendide kasutusmugavust ning testimistulemuste põhjal välja töötada soovitused disaineritele, mida järgida uute veebikeskkondade disainimisel. Soovituste eesmärk on vähendada uute trendide kasutusele võtmise puhul potentsiaalseid kasutatavuse probleeme ning muuta seeläbi trendikate veebilehtede kasutamine mugavamaks.

Tesitakse kahte trendi, brutalismi ja eksperimentaalset paigutust. Testivad kümme inimest kahes erinevas vanusegrupis. Kasutatavuse testimine viiakse läbi McCarthy ja Wright raamistiku ja *think aloud* meetodi abil. Testimistulemuste analüüsi põhjal koostatakse eelmainitud soovitused.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 34 leheküljel, 7 peatükki, 20 joonist.

Abstract

Analysis of the usability of design trends and suggestions for their application based on the examples of brutalism and experimental layout

The goal of this thesis is to analyse the usability of popular design trends currently in use in different webpages and to work out suggestions for designers to follow when designing new websites. The aim is to improve the usability of internet sites that make use of new design trends.

Two trends, brutalism and experimental layout will be tested. Ten people from two different age groups will do the testing. Usability testing will be done by using the McCarthy and Wright framework and think aloud method. The suggestions will be based on the analysis of the testing results.

The thesis is in Estonian and contains 34 pages of text, 7 chapters, 20 figures.

Lühendite ja mõistete sõnastik

Grid	Koordinaatvõrk, ruudustik [1]. Veebilehtedel kasutatav virtuaalne koordinaatvõrk või ruudustik, mille järgi paigutatakse veebilehe elemente.
Burgermenüü	Menüü, mis avaneb, kui kasutaja vajutab kolme horisontaalselt paralleelse joonega nupule, mis meenutab hamburgerit.
Ekraanitõmmis	Salvestatud pilt arvutiekraanist mingil ajahetkel
Testija	Isik, kes kasutab testitavat keskkonda ning kelle kogemuste põhjal testi läbiviija teeb järeldused testitavast tarkvarast.
Whitespace	Kasutamata ja tühi ala leheküljest.
Split-screen	Ekraani poolitamine täpselt keskelt
Brauser	Programm internetilehekülgede vaatamiseks
Think aloud	Valjult mõtlema

Sisukord

1 Sissejuhatus	8
2 Populaarsed veebidisainitrendid	9
2.1 Brutalism	9
2.2 Eksperimentaalne paigutus	11
2.3 Testimiseks valitud veebikeskkonnad	13
3 Meetodid	18
3.1 Kasutatavuse testimine	18
3.2 McCarthy ja Wright raamistik	19
4 Testimine ja tulemused	22
4.1 Bloomberg	22
4.2 Craigslist	24
4.3 The Outline	26
4.4 Tilde.Town	27
4.5 New York Times	28
4.6 Mashable	29
4.7 Dada-Data	30
4.8 Culture.pl	31
4.9 Testimiste kokkuvõte	32
5 Nõuanded uute disainitrendide rakendamiseks	34
5.1 Üldised nõuanded	34
5.2 Soovitused brutalismi ja eksperimentaalse paigutuse rakendamiseks	36
6 Analüüs tehtud tööle	39
7 Kokkuvõte	41
Kasutatud kirjandus	42

Jooniste loetelu

Joonis 1. Trellick Tower Londonis [9].	10
Joonis 2. Brutalism [13].	11
Joonis 3. Minimalism [16].	12
Joonis 4. Eksperimentaalne paigutus [18].	12
Joonis 5. Bloomberg [19].	14
Joonis 6. Craigslist [20].	14
Joonis 7. The Outline [21].	15
Joonis 8. Tilde.Town [22].	15
Joonis 9. The New York Times [23].	16
Joonis 10. Mashable [24].	16
Joonis 11. Dada-Data [25].	17
Joonis 12. Multimedia Guides To Polish Culture [26].	17
Joonis 13. Bloombergi menüünupp.	23
Joonis 14. Bloombergi uudisenuppude disain.	24
Joonis 15. Craigslisti ostulehekülg.	25
Joonis 16. The Outline'i alalehekülg.	27
Joonis 17. Tilde.Town alamleht „visual art“.	28
Joonis 18. Dada-Data burgermenüü.	31
Joonis 19. Dada-Data alternatiivne pealeht.	31
Joonis 20. Culture.pl artikli avaleht.	32

1 Sissejuhatus

Donald Norman kirjutab oma raamatus „Emotional Design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things“ [2], et emotsioon on inimese käitumise ning otsuste langetamise alustala. Näiteks toob Norman, kuidas ilusa disaini aga halva kasutatavusega teekannu kasutamisel on inimene nõus kannu vigadest mööda vaatama [2, lk 7]: „*So what if it's a little difficult to use? Just be careful. It's so pretty it makes me smile, and first thing in the morning, that's most important.*“ Norman toob välja, et asjade disainimisel püütaksegi kasutajas emotsiooni luua. Seda ideed iseloomustab ka Normani tsitaat [2, lk 5]: „*I argue that the emotional side of design may be more critical to a product's success than its practical elements.*“ Samuti püütakse ka internetikeskkondi disainides kasutajates emotsiooni luua. Probleem ilmneb, kui uudse disainitrendi rakendamisel keskendutakse liigselt emotsiooni tekitamisele ning kasutatavus jäetakse täiesti unarusse. Ei lähtuta tõsiasjast, et kõik kasutajad ei pruugi sääraseid moodsaid keskkondi kasutada osata.

Antud töö eesmärgiks on välja töötada nõuanded disaineritele hea kasutatavuse tagamiseks hetkel populaarseimate ning potentsiaalselt enim kasutatavuse probleeme tekitavate veebitrendide rakendamiseks.

Töö esimeses pooles tutvustatakse lühidalt valitud trende ning testitavaid veebikeskkondi, kus neid trende kasutatud on. Selgitatakse ka kasutatavat testmeetodit, milleks on kasutatavuse testimine McCarthy ja Wright raamistiku abil [3].

Teises pooles testitakse välja valitud keskkondi nende sihtrühmade peal, et tagada reaalne seos kasutajate ja keskkondade vahel. Tuuakse välja esinenud probleemid ning analüüsitulemused ehk soovitusel trendide kasutamiseks.

2 Populaarsed veebidisainitrendid

Autor võrdles omavahel erinevaid viimase aja trende [4, 5, 6, 7, 8] leidmaks tihedamini esinevaid ja potentsiaalsete kasutusprobleemidega trende. Paljud hetkel moodsatest disainikeeltest piirduvad rohkem graafilise kujunduse ja animatsioonidega, kui tervet veebikeskkonda hõlmava lähenemisega. Välja valiti brutalism ja ebakorrapärane paigutus, mis puudutavad keskkonda kui tervikut, omades suurimat mõju kasutatavusele ja muutes hõlpsasti testitavaks seega terve veebikeskkonna, mitte ainult üksikud osad.

2.1 Brutalism

„Brutalism comes from the French phrase for „raw“ or „raw concrete“...“ [9] ütles Ben McNicholl. Ta [9] tõi välja ka brutalismi tõenäolise inspiratsiooniallika: *„Some people say that brutalism is based on architecture from the concrete era of the 1950s to the 1970s: harsh, square blocks of immovable, grey buildings. They're designed to do a job and nothing else; no fancy archways or stained glass windows.“* Lisaks McNichollile nimetas Katherine Arcement oma artiklis [10] peale arhitektuuri (Joonis 1) veel teisegi inspiratsiooniallikana 90ndate graafika. Brutalisminäitekogu [11] looja Pascal Deville võttis brutalismi olemuse kokku järgnevalt: *„In its ruggedness and lack of concern to look comfortable or easy, Brutalism can be seen as a reaction by a younger generation to the lightness, optimism, and frivolity of today's webdesign.“* Erinevad autorid on ka väitnud [10, 9], et brutalismi iseloomustab suuresti viis, kuidas leheküljed kodeeritud on: algeliselt ja robustselt, nagu seda on disainikeel ise.



Joonis 1. Trellick Tower Londonis [9].

Brutalismil võib leida mitmel erineval kujul, kuid kõiki erinevaid lähenemisi seob Deville'i eespool esitatud tsitaadist kajastuv mõtteviis: viitsimatus olla mugav ja lihtne. Sellest tulenevalt leidub ka ühtseid disainijooni. Autori arvates iseloomustab brutalismi eelmainitud arhitektuurist inspireeritud ruumi- ning 90ndate graafikast värvikasutus, mida ilmtingimata tänapäeval enam ilusaks ei peeta. Kogu tähtis info paigutatakse lehele ilma, et otsitaks silmale ilusaimat viisi, kuidas elemente üksteise suhtes asetada. Seni kuni kogu info, mida keskkonnas kuvada soovitakse, on olemas ning nähtav, täidab keskkond oma eesmärgi. Edasine kujundamine selleks, et info paremini leitavaks või keskkond universaalselt ilusamaks teha, on ebavajalik. Menüüsid, eriti burgermenüüsid ei kasutata, eelistatakse infot lehel mitte peita. „*Hamburger menus will be the least of your concerns*,“ tõdes McNicholl [9].

Mõned autorid [9, 12] on ka brutalismi iseloomustava omadusena nimetanud veebikeskkonnas suure koguse tühjust ehk kasutamata ala (ingl k *whitespace*). Antud töö autor sellega ei nõustu ning toetub Pascal Deville'i eespool esitatud tsitaadile ning ta kureeritud näitekogule [11] väitmaks, et *whitespace* pole brutalismi määrav omadus. Lisaks suurele tühjusele iseloomustab püüdmatust olla mugav ka väga tiheda ja täidetud paigutusega veebikeskkond.

Värvivalikul ei ole samuti esmatähtis värvide omavaheline harmoonia, vaid pigem kirkaste värvidega kõige tähtsamale tähelepanu tõmbamine. Vähemprioriteetsetel elementidel kasutatakse ainult paari põhivärvi, nt musta, sinist, halli ja/või valget. Autori arvates eelistatakse värvirohkemates keskkondades tihti just halvasti sobituvaid värvikombinatsioone. Hea näide brutalismist on esitatud Joonisel 2.



Joonis 2. Brutalism [13].

2.2 Eksperimentaalne paigutus

Paweł Pacura [14] ütles veebikeskkondade paigutuste kohta järgmist: *“In 2016, many designers consciously and deliberately began to move away from the minimalistic way of composing. There was a desire for greater freedom and a less rigid approach to designing. Behind it certainly stands a need for making a change, but also an ordinary sense of boredom. At some point everyone will get fed up with creating simple layouts with simply arranged elements.”* Eksperimentaalsele paigutusele eelnes minimalism (Joonis 3), mille tunnuste loetlemiseks toetub autor Jerry Cao artiklile [15]. Minimalismi iseloomustab suur kogus tühja ruumi (ingl k *whitespace*), visuaalne harmoonia ning sümmeetria ja tasakaal keskkonna elementide vahel. Hoidutakse mitmete iseseisvate elementide samaaegsest kuvamisest, eelistatakse pigem lehe erinevad osad paigutada ühte tulpale või veergu.

Kelly Shaw

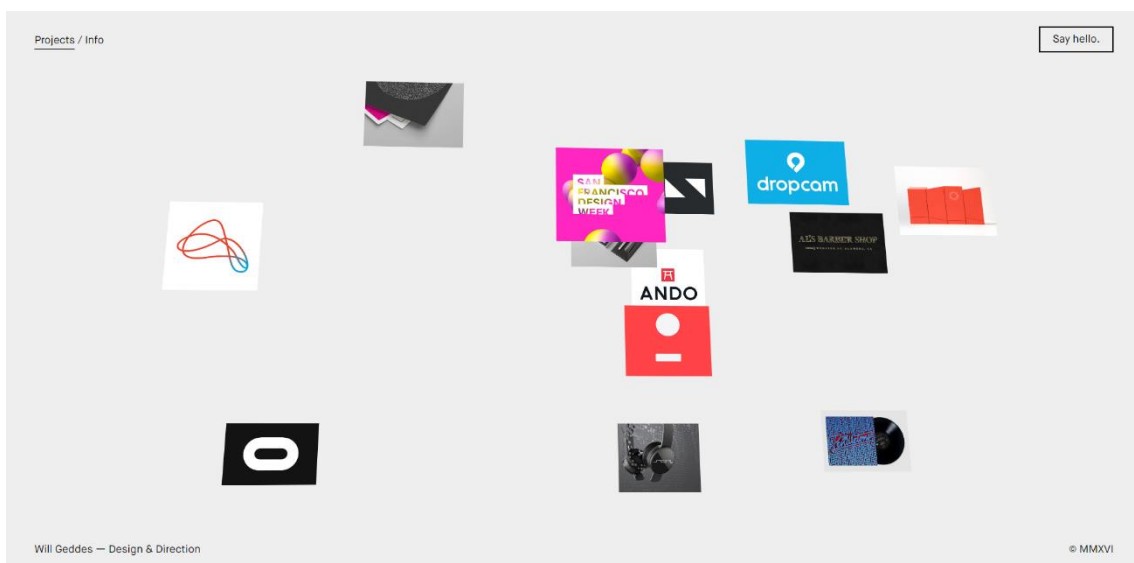
[collections](#) [about](#) [shop](#) [stockists](#) [join us](#) [press](#)



kelly@kellyshaw.co.uk [Instagram](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#)

Joonis 3. Minimalism [16].

Mitmed autorid on välja toonud erinevaid, kuid väga spetsiifilisi moodsaid paigutusviise nagu modulaardisain [8], *split-screen* ehk tervet veebikeskkonna kaheks eraldi tervikuks jagamist [17] ning lehekülje erinevate osade asümmeetriline paigutamine kujuteldavasse koordinaatvõrgustikku (ingl k *grid*) [5]. Cook ja Pacura näevad aga erinevates stiilides ühtset püüet luua midagi erinevat, kui minimalismiga seni tehtud on [7] [14]. Seega võib eksperimentaalseks paigutuseks lugeda kõike, kus ei domineeri ilmselgelt minimalismi elemendid nagu visuaalne harmoonia, sümmeetria või *whitespace* erinevate keskkonna tükide vahel. Eksperimentaalse paigutuse puhul jätab disain esmapilgul keeruka mulje. Hea näide eksperimentaalsest paigutusest on näha Joonisel 4.



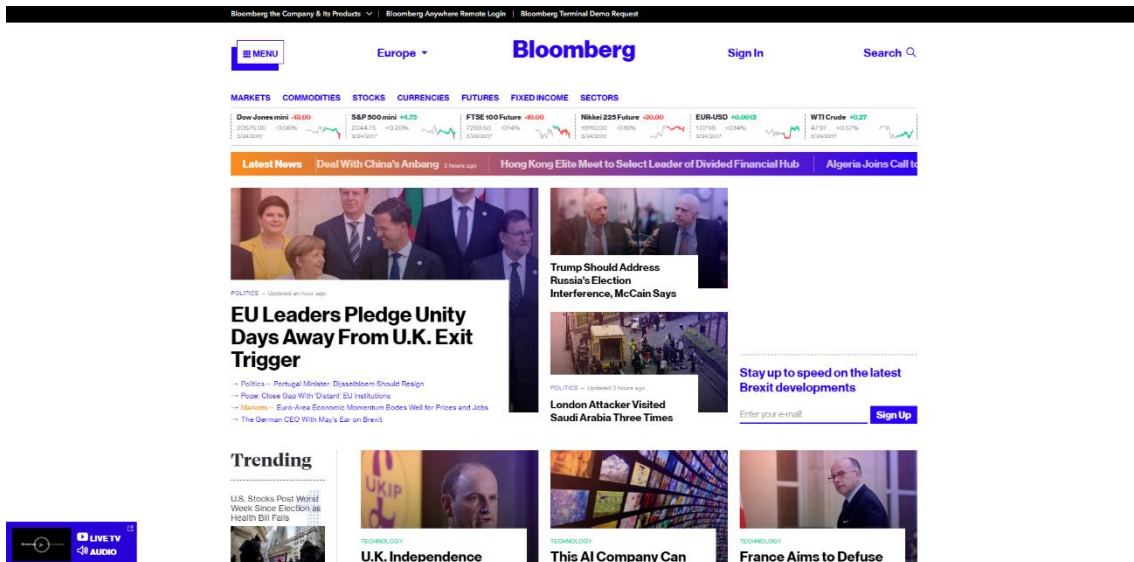
Joonis 4. Eksperimentaalne paigutus [18].

Paralleele võib siinkohal tõmmata ka brutalismiga. Nii brutalismil kui eksperimentaalsel paigutusel puuduvad selgelt kirja pandud disainireeglid, mille täitmisel lehekülge trendi esindajaks loetakse. Disainireeglite järgimise asemel püütakse pigem eristuda varasematest disainitrendidest. Ei üritata ilmingimata luua lihtsat ning kergesti hoomatavat keskkonda, nagu seda olid näiteks minimalismi esindavad veebikeskkonnad. Eksperimentaalset paigutust võib tihti näha brutalismiga samaaegselt kasutuses, kuid tegu pole siiski ainult selle lahutamatu osaga. Uudseid paigutusi kasutatakse julgelt ka brutalismivabades veebikeskkondades.

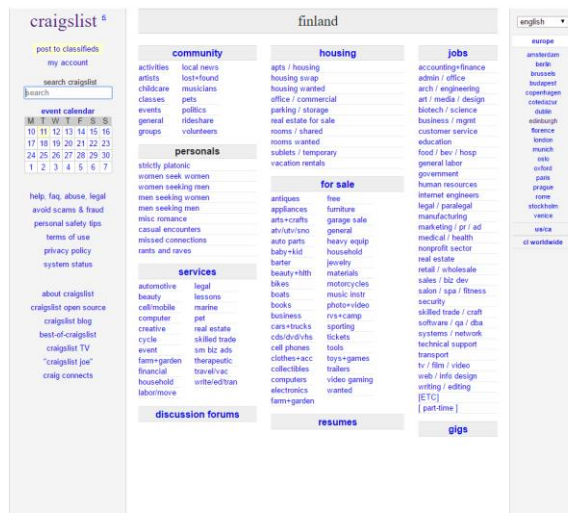
2.3 Testimiseks valitud veebikeskkonnad

Testimiseks valiti iga trendi kohta neli veebikeskkonda. Valitud trendide väga selgeid ja julgeid näiteid leidub palju, kuid enamiku moodustavad erinevate disainerite portfoolid, millega igapäevaselt puutub vähe inimesi kokku. Seega valiti kaks lehekülge, kus antud stiil on selgelt kuid tagasihoidlikult kasutuses, ja mida erinevad inimrühmad sagedamini reaalselt kasutada võiksid. Lisaks testitakse reaktsiooni hindamiseks ka kahte ekstreemsemat keskkonda, mida iseseisvalt külastada ei pruugita.

Brutalismi rakendavad tagasihoidlikumad veebikeskkonnad on uudisteagentuuri Bloombergi koduleht [19] (Joonis 5) ja Craigslist [20] (Joonis 6). Bloombergis on kasutusel põhivärvid must ja sinine ning pilgu püüdmiseks on kasutatud palju erinevaid erksaid värve. Craigslist kasutab ainult brutalismi põhivärve sinist, musta ja halli. Craigslist on disainitud 90ndatel ning pole sellest ajast saati disaini poolest muutunud. Kuna brutalismi üks põhilisi inspiratsiooniallikaid ongi 90ndad, on Craigslist jälle trendika disainiga veebikeskkond. Mõlema keskkonna elementide paigutus on samuti brutalismile omane, meenutades brutalistlikku arhitektuuri (Joonis 1).

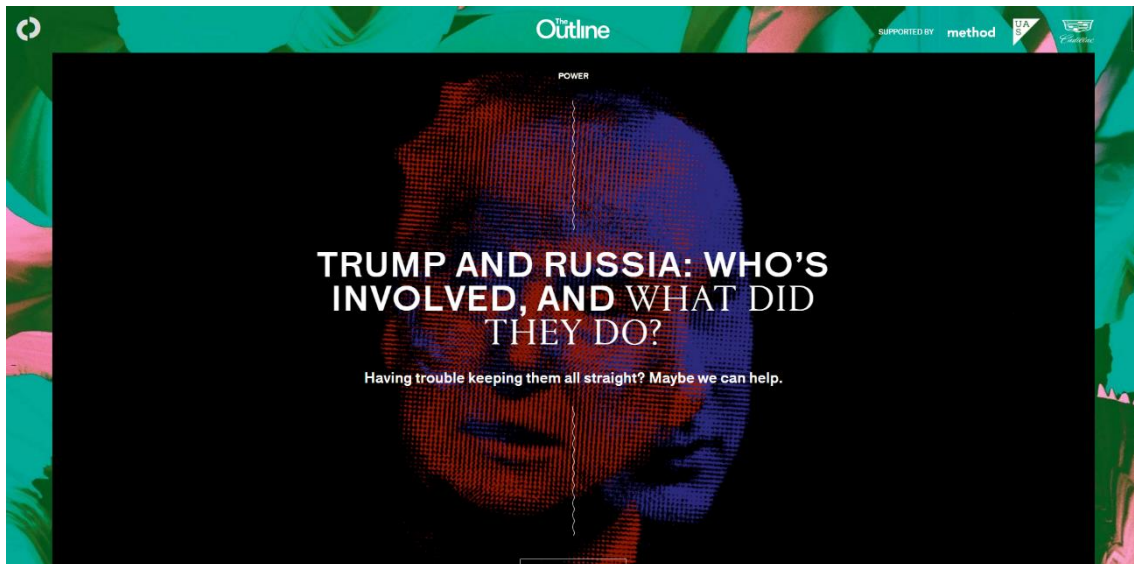


Joonis 5. Bloomberg [19].



Joonis 6. Craigslist [20].

Ekstreemsemad keskkonnaäited on veebiajakiri The Outline [21] (Joonis 7) ning rahvusvaheline kunstikogukond Tilde.Town [22] (Joonis 8). The Outline rakendab sarnaselt Bloombergile palju kirkaid või ehk mitte kõige paremini omavahel sobituvaid värve. Keskkonna elemendid on suured ning konkreetsed ja meenutavad samuti brutalistlikku arhitektuuri. Tilde.Town on disainilt 90ndate lehekülg, nagu seda on ka Craigslist.



Joonis 7. The Outline [21].



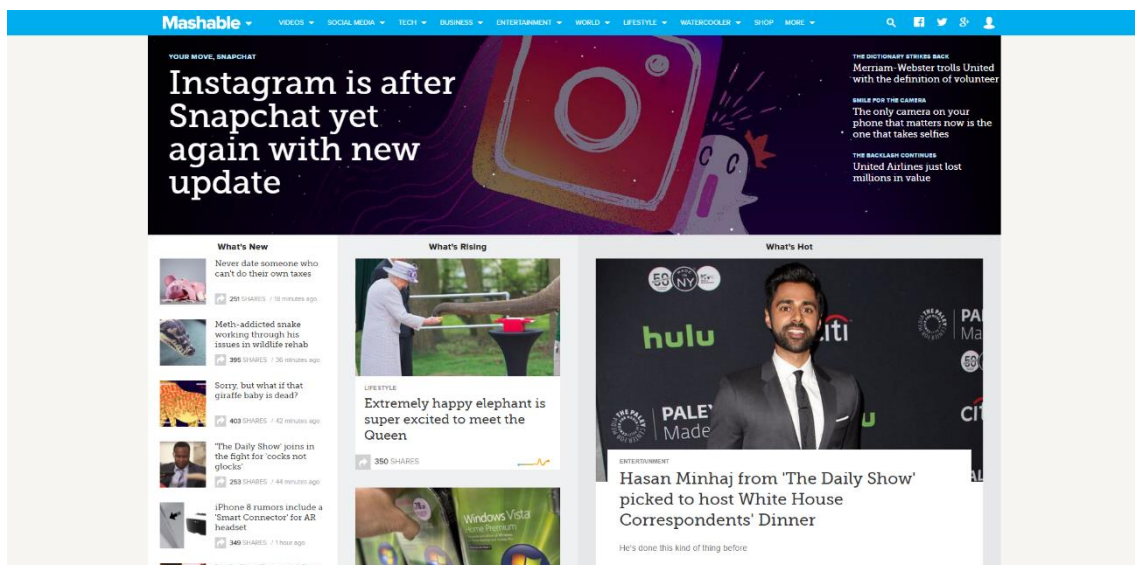
Joonis 8. Tilde.Town [22].

Eksperimentaalse paigutuse tagasihoidlikumad testkeskkonnad on The New York Times [23] (Joonis 9) ja Mashable [24] (Joonis 10). The New York Timesi kodulehel on elemendid paigutatud tihedalt lehe keskele. Iga eraldi elemendi ümber on vähe tühja ruumi. Samasse kategooriasse kuuluvate uudiste sektsioonid on eristatavad suuruse järgi. Mashable on aga lehekülje jaotanud neljaks selgelt eristatavaks osaks. Lehekülje üläääres on eraldatud sektstioon värskema uudise kuvamiseks ning selle all on sisu jaotatud kolmeks iseseisvaks tulpaks. Elementide suurus ühes tulpas on sama, kuid erineb teiste tulpade elementide suurustest. Kummalgi lehel pole keskkonna elemendid

jaotatud ühte ainsasse tulpa nii, et iga osa ümbritseks suur hulk tühja ruumi nagu minimalismis.

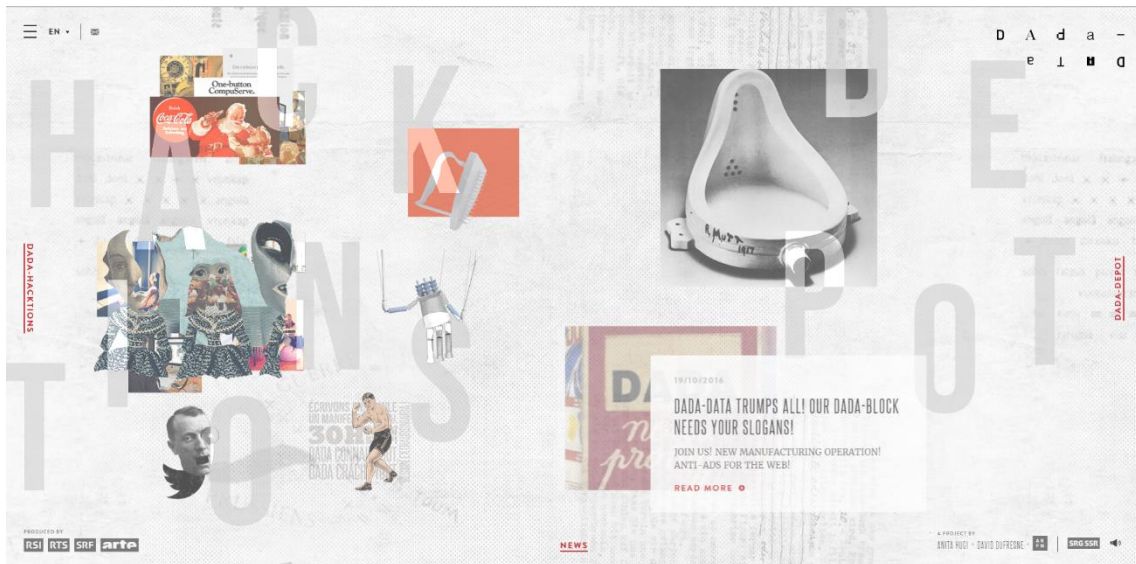


Joonis 9. The New York Times [23].



Joonis 10. Mashable [24].

Väljakutsuvamad eksemplarid eksperimentaalsest paigutusest on Dada-Data [25] (Joonis 11) ja Culture.pl: Multimedia Guides To Polish Culture [26] (Joonis 12). Dada-Data lehel on kõik elemendid paigutatud kaootiliselt esmapilgul suvalistesse kohtadesse. Igal alamleheküljel asetsevad elemendid samuti näiliselt suvaliselt. Culture.pl avaleht on jaotatud kahte selgelt eristatavaks osaks, ehk on kasutatud *split-screen* disaini. Alamleheküljed kasutavad mitut erinevat paigutust. Näiteks on osadel alamlehtedel elemente paigutatud suvaliselt, mõnel on terve leht jaotatud neljaks.



Joonis 11. Dada-Data [25].



Joonis 12. Multimedia Guides To Polish Culture [26].

3 Meetodid

Antud töös on soov hinnata inimeste vahetut reaktsiooni ja emotsioone ning seega viiakse kasutatavuse testimine läbi järgides McCarthy ja Wrighti raamistikku. Korrates Donald Normani tsitaati „*I argue that the emotional side of design may be more critical to a product's success than its practical elements,*“ [2, lk 5] saame McCarthy ja Wrighti raamistikku kasutades teada lisaks kasutatavuse probleemidele ka emotsionaalse mõju kasutajale.

3.1 Kasutatavuse testimine

Kasutatavust testitakse konkreetse keskkonna potentsiaalsete tavakasutajate, edaspidi testijate abiga. Testijatel palutakse keskkonnas konkreetseid ülesandeid teha, mis on kujundatud just disainitrendide tõenäolisi probleeme silmas pidades. Tegevuste sooritamise ajal palutakse testijatel valjult mõelda, et aimu saada nende mõtteprotsessist ja kogemusest ning lihtsamini identifitseerida keskkonna võimalikke murekohti. Sellist mõttekäigu jagamist testimise jooksul nimetatakse *think aloud* meetodiks [31, lk 212]. Testijate tegevused ning jutt salvestatakse, et hilisem keskkonna probleemsete osade ja disainivigade analüüs lihtsam oleks [30, lk e19].

Think aloud meetodi puhul kaasatakse suhteliselt väike arv testijaid. Enamasti leitakse nelja või viie testijaga juba umbkaudu 80% kasutatavuse vigadest, keskmiselt üheksa testijaga tihti lausa 95% kasutatavuse probleemidest [31, lk 213]. Valjult mõtlemine vähendab ka valesti mäletamise võimalust, sest mõtete välja ütlemine vähendab ohtu, et hiljem konkreetne mõte teisiti meenub [31, lk 213]. Nii suureneb McCarthy ja Wright raamistikus pärast testimist läbi viidava intervjuu usaldusväärsus. Kuna kogu testimise jooksul salvestatakse kasutajate jutt, tekib iga testkeskkonna puhul testimisprotsessist verbaalne protokoll, tänu millele saab testimistulemusi pidada objektiivseks, mitte testimist läbi viiva uurija poolt mõjutatuks [31, lk 214]. *Think aloud* meetodi miinusteks on toodud testimisaja pikenemine, sest osa mõttetööst kulutatakse rääkimiseks, mitte testülesannete sooritamiseks [31, lk 213]. Kui tegu on palju mõttetööd nõudva

ülesandega või verbaalselt raskelt kirjeldatava tunde või tähelepanekuga, kulutab testija rääkimisele aega, mida ta vaikides kasutaks testülesande lahendamiseks [31, lk 213].

3.2 McCarthy ja Wright raamistik

McCarthy ja Wrighti raamistik kujutab endast juhendit, kuidas mõelda tehnoloogiast kui kogemusest [3]. Enne ja pärast testimist viiakse kasutajatega läbi intervjuud, mille eesmärgiks on välja selgitada kasutajate kogemused antud testkeskkonnas. Lisaks vigade lihtsamale identifitseerimisele ja järelintervjuu kvaliteedi tõstmisele võimaldab *think aloud* meetod kuulda testijate kogemusi vahetult testimise käigus, luues kogemusest parema ülevaate. Selleks, et kogemusi paremini mõista, on McCarthy ja Wright kogemise protsessi jaganud kuueks osaks, mis järgnevalt lahti seletatakse.

Esimene on **ootus** – millised on testija eelarvamused ja ootused, antud juhul tehnoloogiale. Tuginetakse varasematele kogemustele, näiteks eelnevatele kokkupuudetele sama või sarnase toote ja tootjaga [3]. Eelintervjuus saadud ootuste kirjeldust järelintervjuus kuulnud kogemustega võrreldes tuleb välja kuidas keskkond ootustele vastas.

Teiseks **sideme loomine** – inimese hetkeline ja vahetu hinnang kogemusele enne, kui ta seda täpsemalt sõnastada jõuab. Näiteks veebilehe kodusus ning hubasus, mis loovad sooja tunde või hoopis keskkonnas mängiv vali muusika, mis isikut häirida võib [3]. Kuna testijal palutakse pidevalt valjult mõelda ning ka emotsioonid sõnastada, selgub see osa vahetult pärast keskkonna nägemist.

Kolmas aspekt on **tõlgendus** – inimene mõistab, mis toimub ning kuidas me end seetõttu tunneme. Tajutakse narratiivset struktuuri, erinevate teguviiside võimalikkust, mis on juhtunud ning mis tõenäoliselt juhtub. Näiteks võib disain meile vähe tegutsemisvõimalusi anda, mis omakorda tekitab ärritust ning piiratuse tunnet [3]. Testija tõlgendus sellest, millise sideme ta keskkonnaga lõi, järgneb vahetult teisele osale ehk sideme loomisele. Ülejäänud jutust eristub tõlgendus kui mõistmise hetk. Nt lausub testija: „Tundub, et ma saan oma soovi saavutamiseks vajutada sellele nupule.“

Neljas osa on **kaalutlemine** – inimene uurib ning hindab hetkel käimasolevat kogemust. Kogemise ajal võib isik mõelda kuidas analoogses tehnoloogias oleks sama probleemi lahendamine olnud võimatu või hoopis rahuloluga tõdeda, et raske takistus saab kergelt

ületatud [3]. Testijatelt võib ülesannete täitmise käigus oodata võrdlusi sama ülesande täitmise lihtsusest näiteks juba mõnes eelnevalt testitud keskkonnas.

Viiendaks **kohandamine** – isik taipab, kuidas kogetu ta isiksusega ning varasemate kogemustega kokku sobitub. Viiendas etapis tehakse kogemus enda omaks, sobitades see enda uskumuste, ajaloo, isiksuse ning oodatava tulemusega. Näiteks loobume internetis ostmisest, et kohalikke poode toetada või kohandame oma arvamust ümberkaudsetest äridest ja poodleme internetis, sest ostukogemus on niivõrd mugav [3]. Testijate puhul on ootuspärane mõne testkeskkonna eelistamine teisele sõltuvalt oma isikuomadustest, hoolimata esinevatest kasutatavuse probleemidest. Samuti võib inimesest olenevalt mõni probleem osutuda mitte nii takistavaks, kui teistel testijal.

Viimaseks etapiks on **meenutamine** – inimestele meeldivad lood, seega mõistame kogemust kõige paremini jutuna. Kuues osa koosneb endale kui ka teistele oma kogemusest jutustamisest. Läbielatud kirjeldades võib kogemuse tähendus isiku jaoks muutuda ning avada uusi võimalusi uuteks kogemusteks [3]. Läbielatud meenutades võib algselt väga meeldinud testkeskkond enam mitte nii meeldiv tunduda või vastupidi.

Testijat jälgides, ta kogemust öeldu põhjal tükeldades ning eeltoodud raamistiku järgi lahterdades saame erinevate inimeste puhul selgelt ja lihtsalt võrreldavad emotsionaalsed aspektid, mille põhjal hinnata veebikeskkonna tekitatavaid emotsioone ning tundeid. Eelintervjuu eesmärk on selgitada välja testija ootused antud leheküljele. Testimise käigus küsitakse abistavaid küsimusi, kui testija jutust ei tule väga selgelt välja, millised emotsioonid teda mingil ajahetkel valdavad või kuidas testija mõtted McCarthy ja Wrighti raamistikku sobituvad. Näiteks võib tuua järgmise küsimuse: „Millise tunde lehekülg teis praegu tekitab ning kas lehekülg vastab teie ootustele?“ Järeelintervjuus annab testija oma kogemuse edasi jutuna. Kogemusest jutustamine on McCarthy ja Wrighti raamistiku kuues ja viimane osa, ehk meenutamine. Lisaks korratatakse meenutades üle ka kõik eelmised raamistiku osad. Raamistikust tulenevalt küsitakse eelintervjuus pärast testkeskkonna lühikest kirjeldamist testijatelt järgmiseid küsimusi:

- Millised on teie ootused külastatavale lehele?
- Millised olid teie viimased kogemused mõnel analoogsel veebilehel?

Järelintervjuus esitatakse kogu kogemusest jutustamise hõlbustamiseks järgmised küsimused:

- Kirjeldage oma kogemusi leheküljel algusest lõpuni nii põhjalikult kui oskate.
- Kas lehekülg vastas teie ootustele?
- Millise tunde tekitas lehekülg teie esmalt?
- Millise tunde tekitas lehekülg teie pärast mõningat kasutamist?
- Millise tunde tekitas lehekülg teie pärast selle kasutamise lõpetamist?
- Kuidas võrdlete kogemusi nendega, mis on teil olnud mõne analoogse veebikeskkona kasutamisel?
- Kas külastaksite seda lehekülge veel ja miks?

4 Testimine ja tulemused

Antud peatükis tuuakse välja testimisprotsess ja testkeskkondade lõikes testijatel esinenud kasutatavuse probleemid koos olulisemate kommentaaridega.

Antud töö raames testivad valitud veebikeskkondi kümme inimest, kes võiksid olla valitud keskkondade reaalsed kasutajad. Testijate valikul arvestati ka inglise keele oskuse olemasolu, sest testkeskkonnad on inglise keelsed. Kuna on soov näha, kas inimese vanus mõjutab testimise tulemusi, jaotati testijad kahte vanusegruppi, viis inimest vanuses 21-35, viis vanuses 36-55. Gruppi on valitud viis inimest, sest *think aloud* meetodi tõttu pole suurem testijate hulk vajalik [31, lk 213]. Mitme inimesega testides väheneb ka ühe testija tulemuste osakaal ning üldtulemused kajastavad suurema tõenäosusega keskkondade reaalselt kasutajaskonda.

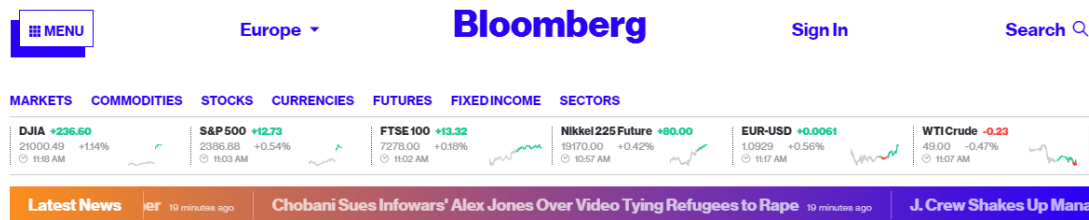
Testimine toimus testijale meelepärases keskkonnas, et nad end mugavalt tunneks ning veebikeskkondade kasutamine sarnaneks võimalikult täpselt reaalsele olukorrale. Testijatel paluti iga veebilehe puhul järjest täita etteantud testimisülesanded. Ülesanded koostati eesmärgiga tagada testijatele kokkupuude kõikide keskkonna selgelt eristuvate alamlehtedega. Nähes veebikeskkonna kõiki osi kujuneb testijatel terviklik ülevaade keskkonna disainikeelest. Testijate tegevus salvestati vabavaralise tarkvaraga Open Broadcaster Software [27], mis salvestas samaaegselt nii ekraanipildi kui testijate jutu.

4.1 Bloomberg

Bloombergi veebikeskkonnas rakendatud testülesanded on järgmised:

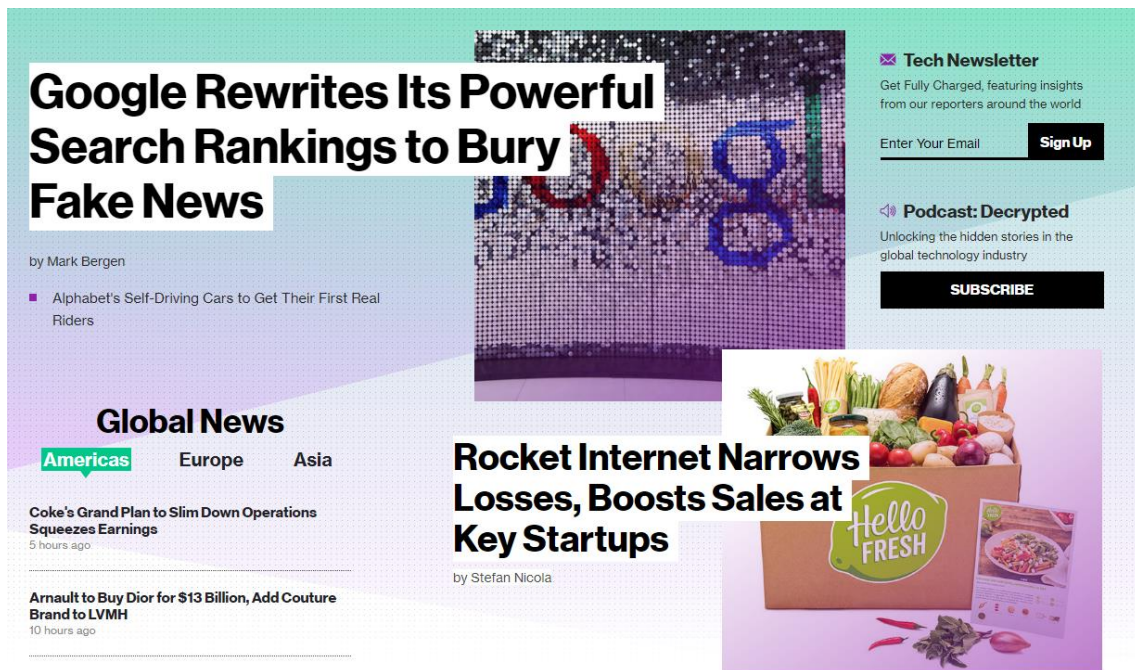
1. Tutvuge avalehel uudistega
2. Lugege mõnda uudist
3. Tutvuge uudistega „*Technology*“ alajaotuses
4. Tutvuge uudistega „*Pursuits*“ alajaotuses
5. Tutvuge aktsiatega „*Stocks*“ alajaotuses

Veebilehel esines kaks põhilist kasutatavuse probleemi. Esimene suurim murekoht oli alamlehtede vahel navigeerimine. Kasutajad ei leidnud piisavalt kiiresti võimalust alamlehtede valimiseks ning tihti ärritusid seetõttu. Kõik kasutajad otsisid alajaotuste linke esimesena lehe ülaservast, kuid kõigil juhtudel jäi esimese korraga menüünupp leidmata. Kaks kasutajat kümnest alustasid otsinguid ka artiklilehelt, kus navigeerimisriba ilmus ainult lehel üles kerides. Üks nendest kasutajatest ei pannud menüüriba tähele ning suundus avalehele, teist häiris menüüriba kadumine ning ilmumine, kuid pärast mõningast üles-alla kerimist oskas ta menüüriba siiski kasutada. Probleemi põhjuseks toodi kõigil juhtudel välja nupu sinine värv. Ühel juhul sinine segas inimesi ning nad ei soovinud seda värvi elemente eriti vaadata. Teisel juhul ei eristunud nende jaoks nupp samal real olevatest teistest lehe elementidest piisavalt. Joonisel 13 on välja toodud avalehe ülaäär koos menüünupuga vasakus ülemises nurgas.



Joonis 13. Bloombergi menüünupp.

Teise suure probleemina avaldus uudisenuppude disain. Kasutajad kurtsid, et uudiste pealkirju on raske lugeda. Põhjuseks toodi suured valged kastid pealkirja teksti taga ning artikliga kokku käivate piltide imelik värvitöötlus. Lisaks segas testijaid alamlehtedel erk taustavärv, sest juhtis pilgu sisult kujundusele (Joonis 14). Mainiti ka uudisenuppude paigutust, sest see tundus testijatele läbimõttlemata.



Joonis 14. Bloombergi uudisenuppude disain.

Eelmainitud probleemid esinesid kõigil testijatel ning vanusegrupile spetsiifilisi murekohti polnud. Raskustest hoolimata läbisid kõik testijad etteantud ülesanded. Erksaid segavaid värve mainisid samuti kõik testijad, kuid selgus, et noorema vanusegrupi kasutajaid segas värvivalik isegi rohkem, kui vanema grupi kasutajaid. Üks noorem isik oli esmakokkupuutel kirka alamlehega positiivselt üllatunud, kuid leidis peagi, et uudiseid on raske lugeda ning muutis oma arvamust. Kokkuvõttes jättis Bloomberg testijatele keskpärase mulje.

4.2 Craigslist

Craigslisti veebikeskkonnas kasutatud testülesanded:

1. Valige ostmiseks meelepärane diivan;
2. Leidke müüja kontaktinfo, et diivan osta;
3. Valige meelepärane elektrikitarri;
4. Jagage elektrikitarri kuulutust sõbraga.

Craigslisti veebilehel esines kolm põhilist probleemi. Esimesena toodi välja avalehelt kategooriate eristamine. Avalehte võib näha Craigslisti tutvustuse juures Joonisel 6. Leiti, et tegu on küll väga lihtsa lehe ning loogilise paigutusega, kuid teksti lugemine on disaini tõttu raskendatud. Eriti segas linkide väga väike ning sinine kirjastiil. Mõned

testijad kurtsid ka info üleküllust. Kümnest testijast kolm loobusid kategooriate lugemisest ning otsustasid kasutada otsingut.

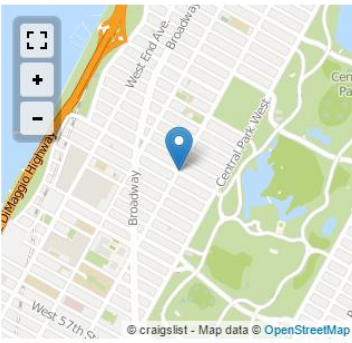

Teiseks valmistas raskust info lugemine kuulutuste alt, sest tähtsate elementide, nagu tootekirjeldus asemel püüavad pilku lingid vähemtähtsatele alamlehtedele (Joonis 15).

Kolmandaks ei leidnud testijad ülesse nuppu, millega müüjaga ühendust saab võtta. Kõik teised elemendid, mida kasutaja saab vajutada, on sinised. Kõnealune nupp on ainuke, mis pole. Lisaks ebaõnnestunud värvivalikule paikneb nupp lehe ülaservas (Joonis 15), kuigi esimesena otsiti seda pildi ja kirjelduse alt.

reply prohibited ^[?] Posted 14 days ago [print](#)

[◀ prev](#) [▲](#) [next ▶](#)

★ **Non-Slip Area Rug Pad for Hardwood Floors - S45 (Upper West Side)** ^[?]



condition: **good**
size / dimensions: **8.5 x 11.5**
[more ads by this user](#)

Measures 100" or 8.5 feet x 140" or 11.5 feet

- do NOT contact me with unsolicited services or offers

post id: 6083553297 posted: 14 days ago updated: 16 minutes ago [email to friend](#) [♥ best of ^{\[?\]}](#)

- [safety tips](#)
- [prohibited items](#)
- [product recalls](#)
- [avoiding scams](#)

[Avoid scams. deal locally](#) Beware wiring (e.g. Western Union), cashier checks, money orders, shipping.

Joonis 15. Craigslisti ostulehekülj.

Testimisülesannetega said hakkama kõik testijad, kuid üleüldiselt pidasid lehekülge ebameeldivaks. Täheldati, et lehekülje kujundus on väga iganenud ning raskendab toimetuste tegemist igal alalehel. „Tagasi 90ndates,“ tõdes üks testija kõrgemast vanusegrupist.

4.3 The Outline

The Outline'i veebikeskkonas järgiti selliseid testülesandeid:

1. Tutvuge avalehel uudistega;
2. Lugege mõnda uudist;
3. Tutvuge uudistega „Culture“ alajaotuses;
4. Tutvuge uudistega „Power“ alajaotuses;
5. Naasege avalehele, et vaadata, ega uusi artikleid pole avaldatud.

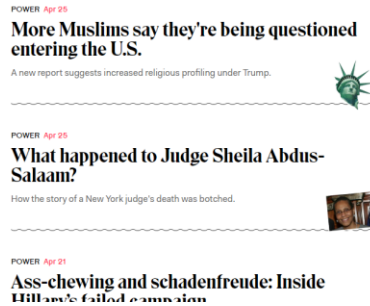
The Outline'i puhul oli vaid üks ühtne probleem, mis esines üheksal testijal: alamlehtede vahel navigeerimine. Samuti nagu Bloombergi veebilehel, peab menüü nägemiseks vajutama nuppu, mis ei eristu ülejäänud leheküljest selgelt. Kiiremini suutsid navigeerida noorema vanusegrupi esindajad, kelle jaoks on kasutusel olev burgermenüü tuttavam. Ühel nooremal testijal raskusi ei esinenud ning ta leidis õige nupu üles hetkeliselt. Burgermenüü nupp on näha Joonisel 16 paremas ülemises nurgas.

Muudes aspektides jagunesid testijate arvamused kolmeks. Kahele inimesele, kumbki eraldi vanusegrupist, meeldis The Outline hoolimata navigeerimisprobleemist väga. Kiideti muuhulgas nii värve, elementide suurust kui ka nende paigutust. Kümnest inimesest viite häirisid erksad värvid väga, sest segasid lugemist ja info saamist. Kurdeti ka, et osad elemendid on liiga suured ning raskendab üldpildi nägemist. „Mul on tunne, nagu ma vaataks slaidikava,“ kommenteeris üks noorema vanusegrupi testija. Samas peeti teemade alalehekülgi paremaks kui esilehte, sest silm haaras uudiseid paremini ning ka värvikasutus oli leebem (Joonis 16). Kolm ülejäänud testijat pidasid lehekülge nende enda maitse jaoks liiga kirjuks, värviliseks ja pealtükkivaks, kuid siiski kiitsid lehte kui tervikut, sest pidasid seda julgeks ja toredaks. Eeldati, et nad ei kuulu lehekülje sihtrühma.

Kõik testijad läbisid testimisülesanded, kuid kolme selgelt eristuva arvamuse tõttu, mida kirjeldati eelmises lõigus, võib The Outline'i veebilehe lugeda kõikidest testkeskkondadest kõige polariseerivamaks.



POWER



Joonis 16. The Outline'i alalehekülg.

4.4 Tilde.Town

Tilde.Towni veebilehel järgiti järgmiseid testülesandeid:

1. Tutvuge avalehel lehte kirjeldava infoga;
2. Lugege kolme erinevat luuletust;
3. Tutvuge visuaalse kunstiga, nt fotodega;
4. Tutvuge veel ühe vabalt valitud kunstigrupiga;
5. Tutvuge mõne lehekülje aktiivse kasutaja kodulehega.

Tilde.Towni lehel esines kaks põhilist probleemi. Esiteks kurtsid testijad halva loetavuse üle. Nimelt ei haaranud silm lehel erinevaid linke ega teksti, sest tekst oli liiga väike ning ei paistnud lilla tausta peal välja. „Nagu lilla Craigslist,“ kommenteeris üks testija põlgusega.

Teine probleem oli navigeerimine. Iga link viib eraldi kasutaja kodulehele, mis on pealehest täiesti eraldiseisev. Seetõttu ei saanud kasutajad aru, kuhu nad sattusid või kuidas tagasi pealehele saada. Lõpuks loobuti lehtedelt navigeerimisvõimaluste otsimisest ning hakati kasutama brauseri enda tagasinuppu. Sedasi toimisid kõik testijad.

Kolmas ülesanne nõudis inimestelt „visual art“ alamlehe külastamist (Joonis 17). Mainitud alamlehel kuvatakse fotosid ainult reedeti. Ainult üks inimene testis

Tilde.Town lehekülge reedel, ülejäänud üheksa muudel nädalapäevadel. Nendest üheksast jäi kolmel testimisülesanne täitmata. Pärast teist ülesannet olid nad raske navigeerimise tõttu ärritunud ning ärritusid veelgi rohkem, kui ei näinud visuaalkunsti kategoorias peale teksti mitte midagi. Kui ei ole reede, võib pilte näha arhiivist, mille nupp oli küll lehel olemas ning ka muust tekstist natuke ka eristatav, kuid vihased testijad ei soovinud oma aega seal alamlehel rohkem raisata ning ei pannud arhiivi nuppu enam tähele.

#fridaypostcard

to contribute, share a link to an image on irc with the text #fridaypostcard
updated every friday

~generated friday april 28, 2017~

take a trip to the [archives](#) (thanks [-nossidge](#))

Joonis 17. Tilde.Town alamleht „visual art“.

Tilde.Town oli ainuke testkeskkond, kus osadel testijatel jäi mõni testimisülesanne täitmata. Lisaks sellele pidasid vaid kolm kasutajat lehekülge meeldivaks. Nad tõdesid, et ise seda lehte enam ei külasta, kuigi nägid lehte kui konkreetse inimgrupi ühist saavutust midagi koos luua. Ülejäänud seitsme testija arvamus lehest oli ebameeldiv, sealhulgas kasutati sõnu nagu „vastik“ ja „rõve“. Põhjusteks toodi liigset sarnanemist 90ndate algusel levinud veebikeskkondadele, lillat värvi ja üleüldist tahumatust.

4.5 New York Times

New York Timesi veebikeskkonas järgiti sarnaseid testülesandeid nagu teistel uudistelehtedel:

1. Tutvuge avalehel uudistega;
2. Lugege mõnda uudist;
3. Tutvuge uudistega „*Opinion*“ alajaotuses;
4. Tutvuge uudistega „*Health*“ alajaotuses;
5. Suunduge igapäevase ristsõna alamlehele.

New York Timesi kodulehel avaldus ainult üks probleem, mille tõid välja kümnest testijast kaheksa. Leiti, et uudiste paigutus pealehel on liiga kokkusurutud, kaootiline ning väikeses tihedas kirjas. Testijate sõnul raskendas see info saamist. Lehekülge võrreldi tavalise paberajalehega ning seepärast peeti lehekülge koduseks ning

mõnusaks, kuid siiski arvati, et internetiväljaandes peaks lehe disain uudiste lugemist paremini soosima. Ülejäänud kaks testijat, üks mõlemast vanusegrupist, pidasid lehekülge kõikidest testitavatest oma lemmikuks. Järelintervjuus selgus, et nad loevad lehti tihti paber kandjal. Nende jaoks on uudiste lugemine meeldiv, meditatiivne tegevus, mitte lihtne ja kiire info saamine, nagu teistele osalejatele. Sellest võib järeldada, et New York Timesi lehekülje paigutus nõuab mõningast süvenemist. Vähem probleeme tekitas New York Times vanematele testijatele. Testimisülesanded läbisid edukalt kõik ning ka lehekülge meeldis igale isikule.

4.6 Mashable

Mashable'i veebilehel kasutatud testülesanded:

1. Tutvuge avalehel uudistega;
2. Lugege mõnda uudist;
3. Tutvuge uudistega „*Entertainment*“ alajaotuses;
4. Tutvuge uudistega „*Mobile*“ alajaotuses;
5. Tutvuge uudistega „*Memes*“ alajaotuses.

Mashable'i lehel ei tekkinud testijatel mitte ühtegi ühist probleemi. Välja toodi murekohti lehe sisus ning uudistes endas, kuid mitte disainis. Avalehel kiitis kuus inimest uudiste kolme tulpa jaotamist ning elementide kasvumist tulpade lõikes. Kuna lääne kultuuriruumis loetakse vasakult paremale, toodi välja tõsisasi, et kasutusel olev kujundus soodustab silma loomulikku liikumist. Inimesed, kes otseselt kolme tulpa paigutust ei maininud, leidsid siiski, et Mashable on organiseeritum kui New York Times või Bloomberg. Ka kaks testijat, kelle lemmikleht oli New York Times, tõdesid, et Mashable'i veebilehelt on infot kiiresti lihtsam kätte saada. Ometigi eelistasid nad New York Timesi. Ülesannetega said hakkama kõik testijad ning üldmulje lehest oli positiivne

4.7 Dada-Data

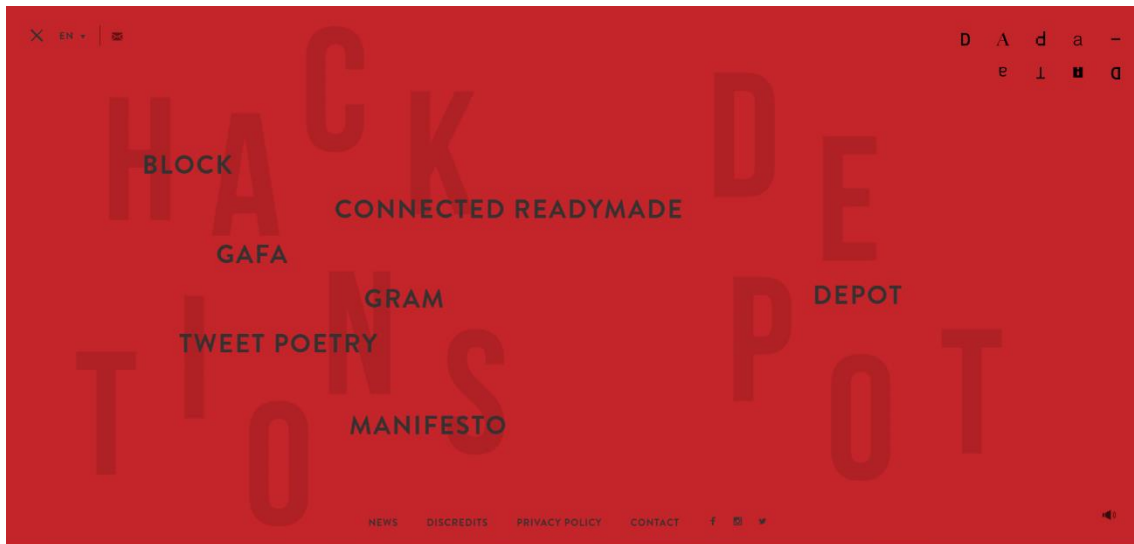
Dada-Data veebilehel rakendatud testülesanded:

1. Tutvuge Dada-Data manifestiga alajaotuses „*Manifesto*“;
2. Tutvuge dadaismi visuaalkunstiga alajaotuses „*Gram*“;
3. Tutvuge luuletustega alajaotuses „*Tweet poetry*“ ;
4. Tutvuge alajaotusesega „*Connected readymade*“ ;
5. Tutvuge alajaotusesega „*Block*“.

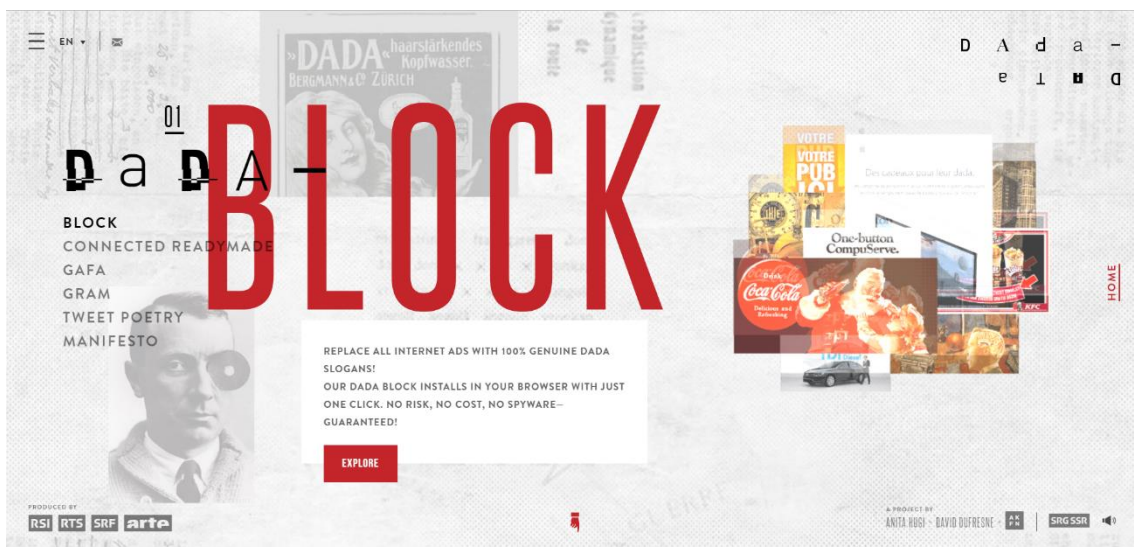
Dada-Data lehel esines samuti kaks kõigile testijatele ühist probleemi: navigatsioon ja loetavus. Kuna tegu on väga interaktiivse lehega, kulus alamlehtedel liikumiseks ja oma soovitud eesmärgini jõudmiseks palju aega ning tihti ka mitu katset. Dada-Datas on kaks erinevat kuid sama sisuga pealehte. Linke erinevatele alamlehtedele pääsemiseks kuvati kolmel erineval viisil. Mõlemal pealehel, ning lisaks ka igalt poolt ligipääsetavas burgermenüüs. Linkide paigutus burgermenüüs (Joonis 18) dubleeris linkide paigutust esmasel pealehel (Joonis 11) ning alternatiivsel pealehel (Joonis 19) oli paigutus täiesti teistsugune. Erinevad disainid erinevates kohtades samade navigatsioonilinkide kuvamiseks ajas testijaid segadusse. Ometigi ei arvesta autor navigeerimist Dada-Data veebilehel väga tähtsa probleemina, sest testijad ei pidanud üllataval kombel navigatsiooni probleemiks, vaid kogemuse ning dadaismi osaks.

Trendi iseloomustav kaootiline paigutus põhjustas info saamisel testijatele raskusi, eriti pealehel alamlehtede linkidega tutvudes. Ükski testija ei leidnud, et see oleks probleem. Ka siin põhjendati arvamust sellega, et Dada-Data peabki nende arvates just säärane olema, sest lehel valitsev segane paigutus on meelelahutusliku eesmärgiga ja dadaismi kunstivoolule omane ning loob sellise õhkkonna, mida sellelt konkreetselt leheküljelt ootaks. Kiideti ka tõsiasja, et palju teksti sisaldavad uudised olid siiski vanamoeliselt üksteise all tulpades, mitte üle lehe laiali.

Kõik testijad läbisid testimisülesanded. Dada-Data lehel tundus navigatsioon testijatele keerulisem kui Tilde.Town lehel, kuid kuna Dada-Data pakkus terviklikku ja põnevat kogemust, ei seganud see kedagi. Ainult ühele testijale oli dadaismi kunstivool südamelähedane ning ütles, et külastab lehekülge tulevikus veel. Ülejäänud üheksa seda teha ei soovinud.



Joonis 18. Dada-Data burgermenüü.



Joonis 19. Dada-Data alternatiivne pealeht.

4.8 Culture.pl

Culture veebilehel paluti testijatel teha järgmist:

1. Tutvuge filmikunsti artikliga;
2. Tutvuge elektroonilise muusika artikliga;
3. Tutvuge fotograafia artikliga;
4. Tutvuge fotograafia artikli viimase peatükiga.

Nagu Dada-Data puhul, oli ka Culture.pli suurim viga keeruline navigatsioon. Ometigi andestati segane navigeerimine, sest mõisteti, et tegu on meelelahutusliku keskkonnaga

ja kasutajalt oodataksegi rahulikku uurimist, mitte kiiret info leidmist. Ühte vanema vanusegrupi testijat segas liigne animatsioonide kasutus ning värvivalik. Kolme testijat segasid ka pikad laadimisajad, mis esinesid erinevate alamlehtede vahel liikudes.

Lehekülje elementide paigutus aga meeldis peaaegu kõigile. Eriti kiideti avalehe kaheks jaotamist ning pildi üle keskjoone toomist ehk sümmeetria lõhkumist. Seda on näha ka Cultrue.pl tutvustuse juures Joonisel 12. Samaväärselt meeldis testijatele elementide paigutus ka artiklite avalehtedel (Joonis 20). Üks testija tõi välja, et näiliselt suvaline paigutus polegi suvaline, vaid arvestab sellega, et lääne kultuuriruumis loeb inimene vasakult paremale ning samas suunas muutuvad elemendid aina väiksemaks, luues seega silma liikumisele selge ja lihtsa teekonna.



Joonis 20. Culture.pl artikli avaleht.

Testimisülesanded läbisid kõik ning rohkem kasutatavuse probleeme ei esinenud, kuigi iga testija mainis, et rohkem nad seda lehekülge külastada ei soovi, sest infot saaks mõnest muust keskkonnast kindlasti paremini.

4.9 Testimiste kokkuvõte

Testimise käigus selgus, et uuritud veebikeskkondades mõjutavad brutalism ning eksperimentaalne paigutus enim loetavust, mis mõjutab omakorda ka navigatsiooni, sest navigeerimiseks vajalikke nuppe või linke on raske silmata.

Brutalismil puhul rakendatakse väga kirkaid ning kontrastseid toone. Õiges kohas pilgu püüdmiseks on sellised värvid testijatele meelepärased ning aitavad kujundada veebikeskkonna omapära. Kui aga kogu lehel on kõikjal kasutatud erinevaid erksaid värve, muutub erendus ja kontrastsus silmale ebameeldivaks ning värvilisi elemente ei soovita kaua vaadata ega uurida. See aga omakorda raskendab keskkonnast info leidmist ja lugemist, sest inimene ei tähelda enam pisidetaile. Samal põhjusel ei leitud brutalistlikes keskkondades kiiresti üles menüünuppe ega navigatsioonilinke. Kui lehe kõik elemendid on pilkupüüdvad, pole seda tegelikult ükski lehe osa. Testimine näitas, et täielikult 90ndate stiilis leheküljed, nagu seda on Craigslist ja Tilde.Town, ei meeldi enamikule inimestele. Kui aga lehekülg paljudele ei meeldi, tekib oht uusi potentsiaalseid kasutajad eemale tõugata. Võib jääda mulje, et lehe disainimisel pole piisavalt vaeva nähtud ning kasutajate heaolust ei hoolita. Testimistulemustest saab ka järeldada, et äärmiselt julge brutalistlik disain võib vanemale generatsioonile jätta mulje, nagu poleks veebikeskkond neile suunatud ning nad ei pruugi lehe sisusse isegi süvenema hakata.

Eksperimentaalse paigutuse puhul kiideti katsetamist ning vaheldust minimalistlikele lehekülgedele, kui seda tehti läbimõeldult. Enim meeldis testijatele Mashable'i veebikeskkonnas kasutatav kolme tulba süsteem ning Cultrue.pl avalehe kaheks jaotamine. Mashable'i puhul lihtsustasid kolm tulpa uudiste sirvimist ning Culture.pl lehel nähti värskust ning pilkupüüdev paigutus kutsus edasi lugema. Kiideti ka meeldis New York Timesi veebikeskkonda, sest internetis mõjus paberlehtedest juba tuttavat paigutus värskena. Häirisid väga segased või tihedad paigutused, nagu võib vastavalt näha Dada-Data ja New York Timesi veebilehtedel, sest sellised asetused segasid info saamist.

5 Nõuanded uute disainitrendide rakendamiseks

Antud peatükis tuuakse välja soovitusel disaineritele veebitrendide rakendamiseks disainitavates veebikeskkondades. Soovituste kirjutamisel tuginetakse brutalistlike ning eksperimentaalse paigutusega veebikeskkondade kasutatavuse testimisest saadud tulemustele.

5.1 Üldised nõuanded

Siin alapeatükis tuuakse välja üldisemad soovitusel, mida saab rakendada iga veebitrendi puhul.

1. Arvesta sihtgrupiga

Enne disainitrendi rakendamist tasub mõelda, kas trend sobib ka lehekülje sihtgrupiga. Iga trend ei pruugi olla universaalselt kasutatav ning kõigidele inimgruppidele ühtmoodi sobida. Kas trendi rakendamine annab lehekülje sihtgrupile, kasutajatele, midagi juurde ning teeb neile keskkonna kasutamise meeldivamaks?

Näiteks võib tuua The Outline'i veebikeskkonna, mille puhul tundsid vanemad testijad, et lehekülg pole kirkaste värvide tõttu neile mõeldud ning ei soovinud seetõttu lehe sisusse süveneda. New York Timesi veebikeskkond oli südamelähedane kahele testijale, kes peavad väga lugu paberkandjal uudiste lugemisest. Dada-Data lehe puhul kuulus üks testijatest lehe sihtrühma ning talle meeldis lehelt saadud kogemus väga. Nende näidete põhjal saab väita, et disain võib mõnede inimestele mitte meeldida, kuid õigele sihtrühmale siiski väga hästi sobida.

2. Veendu heas kasutatavuses

Kas trend parandab lehekülje kasutusmugavust, ei muuda seda või hoopiski raskendab kasutamist? Uut trendikat disaini tuleks kindlasti testida erinevate inimeste, kuid eriti keskkonna sihtgrupi peal ning vastavalt testimistulemustele parendada.

Bloombergi veebikeskkonas on autori arvates brutalismiga üritatud tuua värskust ning paremat loetavust. Valged kastid uudiste pealkirjade ümber ning julge värvikasutus on disainitud pilku püüdma, kuid loetavus on pigem halb, kuna erksaid värve on kasutatud liiga palju. Craigslisti veebileht on disainitud võimalikult lihtsa ja praktilisena, kuid kuna infot kuvatakse korraga palju, ei mängi lihtne disain enam rolli ning loetavus kannatab. Mõlemal puhul on püütud teha midagi selgelt hoomatavat, kuid lõpp-produkt seda pole.

3. Kasuta elementide paigutamisel selgelt nähtavat loogikat

Inimesed kasutavad veebikeskkonda meelsamini, kui nad saavad kergesti aru, mis põhimõtete järgi lehel elemendid paigutatud on. Elemente ei pea paigutama minimalistlikult, kuid siiski lihtsalt hoomatavalt.

Testimise käigus kiideti nii New York Timesi kui Mashable'i veebilehti, sest seal nähti loogilist elementide paigutust. Üks imiteeris paberlehte ning teine oli artiklid jaganud kolme selgelt eristatavasse tulp. Bloombergi veebikeskkond meeldis testijatele eelmainitud kahest vähem, sest paigutus tundus segane. Dada-Data lehel tundus testijatele segane paigutus loogilisena, sest see sobitus lehe sisu ja eesmärgiga.

4. Sobita uut trendi olemasolevaga

Uut trendi ei pea oma lehel rakendama täielikult, nagu seda on teinud näiteks Tilde.Town või Bloomberg. Uue trendi saab sobitada juba olemasolevaga, et leida parim kombinatsioon tuttavast ja uudsest disainist. Nii on kasutajatel uue trendiga harjumine lihtsam ning loomulikum.

The Outline'i veebikeskkonnas on brutalistlik värvikasutus ning suured ehitusplokke meenutavad elemendid. Ometigi mainisid testijad, et uudisenuppude üksteisest eraldamine oli lihtsam, kui näiteks Bloombergi veebilehel. The Outline'i lehel on elementide paigutus suuresti minimalistlik. Üksteise all kuvatakse üksikuid uudisenuppe, nii et neid on lihtne vaadata. Teised elemendid ei sega vaatevälja. Seega võib öelda, et The Outline on väga efektiivselt seganud brutalismi ja minimalismi, luues sellega värsket, kuid siiski tuttavlikku disaini. The Outline tekitas kasutajates soojemaid tundeid, kui seda tegid Bloomberg või Tilde.Town.

5. Veendu, et disain oleks tulevikukindel

Enne trendi rakendamist veendu, et trend oleks aktuaalne ja sobilik ka paari aasta pärast, et lehte ei peaks pidevalt uuendama ning seetõttu pidevalt raiskama raha ja disainerite ning programmeerijate aega.

Craigslisti veebikeskkond ei meeldinud ühelegi testijale, sest tundus algeline ja tahumatu. Kõnealune lehekülg on loodud 90ndatel ning sellest ajast alates suuresti muutumata. Kasutajatele see disain ei sümpatiseerinud. Samuti tekitas ebameeldivaid tundeid ka Tilde.Town, mis on väga uus leht, kuid imiteerib täielikult 90ndaid. Testijate sõnul olid nende kahe lehe kujundused aegunud. Samas meeldis New York Timesi lehekülg kõigile, sest rakendas ajatut kujundust. Ka Dada-Data puhul võib disaini lugeda ajatuks, sest kunstivool ise enam ei muutu.

5.2 Soovitused brutalismi ja eksperimentaalse paigutuse rakendamiseks

Siin alapeatükis tuuakse välja spetsiifilisemad soovitused, kui disainer soovib oma arendatavas keskkonnas kasutada brutalismi või eksperimentaalset paigutust.

1. Ole brutalismi puhul modernne

Brutalismi puhul ära kasuta täielikult 90ndate disaini, nagu seda on tehtud Tilde.Towni veebilehel, vaid säilita modernne välimus, nagu The Outline'i ja Bloombergi veebilehtedel näha võib.

Testimise jooksul selgus, et inimesed eelistavad modernset lähenemist olenemata vanusest. Brutalism võetakse paremini vastu, kui disainist on näha, et tegu on uue veebikeskkonnaga. Nagu kirjeldati eelmise alapeatüki viiendas soovituses, ei sümpatiseerinud kellelegi vanana näivad leheküljed Craigslisti ja Tilde.Town. The Outline'i ning Bloombergi puhul ei olnud reaktsioon nii negatiivne. The Outline osutus lausa kahe testija lemmikleheks, oli pilkupüüdev ning läbimõeldud. Täielikult 90ndatest pärit disain võib kasutajale jätta lohaka mulje.

2. Väldi paljude linkide puhul 90ndatest pärit lingidisaini

90ndatel hakati linke disainima pilgu püüdmiseks väga kirkast sinist värvi. Pärast lingi külastamist muutub lingi värv lillaks, et kasutajale märku anda, et on sellele lingile juba vajutanud. Lisaks on selles stiilis lingid ka alla joonitud. Säärane kujundus on ka tänapäeval linkide märkimiseks põhiline. Seda disaini järgivad nii Craigslist kui ka Tilde.Town (Joonis 6). Kui lehel kuvatakse korraga palju linke, hoidu sellisest lingidisainist

Üksikute linkide puhul on kirjeldatud disain hea, sest juhib tähelepanu interaktiivsele lehe osale. Testimise jooksul aga selgus, et kui mitu linki kuvatakse lehel üksteise vahetus ümbruses mitmeid, hakkab see inimesi segama. Mainiti, et tekst on kirka sinise värvi tõttu raskesti loetav ning jääb mulje, et lehe tegijad pole viitsinud piisavalt vaeva näha, et veebikeskkonna kasutamine mugav oleks.

3. Rakenda brutalismi värvikirevust läbimõeldult

Brutalismi üks tunnusjoon on kirkaste värvide kasutamine, kuid ka seda tuleb teha läbimõeldult. Üleni kireva veebikeskkonna puhul on oht kahandada lehe loetavust. Paljude erksate värvide puhul peavad veebilehe interaktiivsed või tähtsamad osad olema pilkupüüdvamad kui teised. Kui aga kogu leht on üleni ergastes värvides, ei pruugi peamised keskkonna elemendid teistest eristuda.

Selline probleem ilmnas Bloombergi veebikeskkonnas, kus testijate arvates oli info saamine raskendatud, sest kõik lehe elemendid olid kirevad ning tähtsamad elemendid nagu uudistenupud või menüünupp ei püüdnud pilku. Eriti hästi ilmnas see mure tehnoloogia alamlehel, kus roheline taust jäi testijatele enne silma, kui uudised (Joonis 14). The Outline'i puhul mõned testijad küll leidsid, et leht on nende maitse jaoks liiga kirev, kuid lugemismugavuse hindasid kõik Bloombergi omast suuremaks. The Outline on erksam kui Bloomberg, kuid uudistenupud on ülejäänud leheküljest hästi eristatavad.

4. Eksperimentaalse paigutuse puhul arvesta lugemissuunaga

Arvesta eksperimentaalse paigutuse loomisel keskkonna sihtgrupi hulgas levinud lugemissuunaga ning paiguta elemendid vastavalt sellele. Kui lehe külastajad kuuluvad kultuurituumi, kus loetakse vasakult paremale, aseta veebikeskkonna elemendid nõnda, et soosiksid silma naturaalsel liikumisel. Nii on külastajal kergem keskkonnast infot kätte saada.

Mitu testijat mainisid, et neile meeldib Mashable'i veebikeskkond, sest leheküljel on arvestatud faktiga, et lehe sihtgruppi kuuluv inimene loeb vasakult paremale. Nimelt on Mashable'i veebikeskkonnas kolm tulpa, mille elemendid suurenevad samas suunas (Joonis 10). Võrreldes Mashable'i veebikeskkonda New York Timesi omaga, leiti, et New York Timesi on keerulisem lugeda, sest seal on uudised jaotatud raskesti eristatavateks sektsioonideks ning lehekülj vajab rohkem süvenemist. Kultuuriruumiga arvestamist toodi välja ka Culture.pl lehel, kus hoolimata näilisest kaootilisusest on elemendid siiski väga loogiliselt silma naturaalse liikumise järgi paigutatud ning info leidmine oli testijatele lihtne.

5. Tiheda paigutuse puhul erista selgelt erinevad elemente

Veendu, et erinevad elemendid, mis peaksid olema iseseisvad, on teineteisest eristatavad juhul, kui nad on lehele paigutatud tihedalt ja üksteise lähedale.

New York Timesi veebikeskkonda testides leidsid kõik, et erinevaid uudistegruppe on teineteisest raske eristada, sest paiknesid üksteisele väga lähedal ning kasutasid samasugust kirjastiili ning suurust. Lehe disain oli testijatele südamelähedane, sest meenutas neile paber kandjal ajalehte, kuid info saamine oli siiski keeruline ning nõudis süvenemist. Mashable'i lehel kolme selgelt erinevasse tulpa jaotatud uudiseid oli testijate arvates palju lihtsam lugeda.

6 Analüüs tehtud tööle

Antud bakalaureusetöö tulemus on esitatud eelnevas peatükis nõuannetena disaineritele, mida tuleks uue trendi rakendamisel kindlasti järgida. Seda tehes on suurem tõenäosus lisaks moodsale välimusele tagada hea kasutatavusega veebikeskkond, sest peale silmailu loomise võetakse arvesse ka kasutamise mugavust ja keskkondade sihtgruppe. Soovituste järgimine aitab tagada keskkonna, mis on välimuselt moodne, sihtgrupile meeldiv ning ka hea kasutatavusega.

Autor leidis ainult ühe sarnaste soovituste kogumi: „4 things to consider before adopting a design trend“ [28], ehk neli asja, millele enne disainitrendi rakendamist mõelda. Ometigi pole soovituste kirjutamisel autor Michelle Polizzi testinud ühtegi trendi ning kirjutab pigem oma kogemustele tuginedes. Üks Polizzi soovitustest [28] kattub ka antud töös leituga: veendu, et disain on tulevikukindel. Polizzi palub mõelda mitmele aspektile. Näiteks kui kaua on trend eksisteerinud ja mitu inimest seda kasutab [28]? Kui kaua olid moes rakendatavat trendi inspireerinud disainitrendid ja kas neid inspiratsiooniallikaid kasutas mõni suur bränd märkimisväärsel viisil [28]? Väheste sarnaste tööde hulk viitab tõsiasi, et veebitrende uuritakse vähe ning trendide kasutatavuse tõstmiseks saab veel palju teha.

Käesolevas töös testiti kahte erinevat disainitrendi. Valitud trendid hõlmasid tervet lehekülje disaini, kuid leidub palju teisi trende, mis keskenduvad pisematele veebikeskkondade aspektidele. Töö edenes plaanipäraselt ning eesmärk soovituste näol saavutati, kuid võimaluse korral oleks autor testinud ka väiksemaid ja spetsiifilisemaid trende. Näitena saab tuua mikroanimatsioonid, mille eesmärk on lehe interaktiivsete osade kasutamise lihtsustamine animatsioonidega või julgete ja suurte kirjastiilide kasutamine [5]. Võttes testimisse rohkem trende, saaks töösse lisada rohkem erinevaid soovitusi üksikute trendide lõikes ning välja tuua enim kasutatavust pärssivad või arendavad trendid. Selliste nõuannetega saaks koostada pikema kirjatöö uute veebidisainide loomise ja rakendamise alustaladest. Soovitused avaldati pragusel kujul internetiartiklina, et need jõuaks rohkemate disaineriteni ning soosiks kasutajasõbralike veebikeskkondade loomist. Aadress on lisatud kasutatud kirjandusse [29].

Lisaks saab tehtud tööd edasi arendada ka teises suunas ning uurida inimeste vastuvõtlikust uutele trendidele ning keskenduda rohkem inimpsühholoogiale. Uute trendide rakendamist saaks vaadelda pigem läbi inimeste kogemuste ja tunnete kui kasutatavuse probleemide. Suureks inspiratsiooniks oleks sellise töö puhul Donald Norman ning ta teos „Emotional Design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things“ ja seal kajastuv idee, et inimene andestab mõningad kasutatavuse probleemid, kui toote disain talle meeldib [2].

Antud töö mahtu arvestades sai nii brutalismi kui eksperimentaalse paigutuse kasutatavuse probleemid hästi analüüsitud ning sellele analüüsile tuginevad üldised nõuanded on päevakohased ja aegumatud. Ka mitme aasta pärast tasub uute trendide rakendamisel neid järgida. Trendispetsiifilised nõuanded keskenduvad küll uuritud trendidele, kuid neid saab tulevikus ka teistele sarnastele vooludele rakendada. Tööd edasi arendades soovitab autor kindlasti testida väikeseid trende, näiteks mikroanimatsioonide kasutamist, mis tõstavad kasutavust ning on tulevikukindlamad, kui seda on tervet lehekülge hõlmavad trendid nagu brutalism. Nii kasvaks ka soovitude ulatus ning päevakohalisus.

7 Kokkuvõte

Töö eesmärk oli leida nõuanded veebidisaineritele, mida järgida uute disainitrendide rakendamisel. Nõuannete leidmiseks viidi kümne inimese abil läbi kahe trendi kasutatavuse testimine. Kasutatavuse testimisel rakendati inimeste emotsioonide välja selgitamiseks McCarthy ja Wright raamistikku ning *think aloud* meetodit. Testitud trendideks olid brutalism ja eksperimentaalne paigutus. Valitud trendid hõlmavad tervet lehekülge, mitte ei piirdu vaid väikese osaga veebikeskkonnast. Brutalism kujutab endast disainivoolu, mis on inspireeritud 90ndate värvikasutusest ning 50ndatel levima hakanud praktilisest arhitektuurist. Eksperimentaalne paigutus on veebikeskkonna elementide paigutamine loovalt ning teistmoodi, kui seda on seni tehtud eelkõige minimalistlikus veebidisainis. Mõlemat trendi testiti neljas veebikeskkonnas: kahes, kus trend on tagasihoidlikumalt esindatud ning kahes, kus ekstreemsemalt. Testimistulemusi analüüsiti ning selle põhjal selgitati välja mõlema trendi potentsiaalsed murekohad, mis toodi välja testkeskkondade lõikes ning ka kokkuvõtlikult. Analüüsitulemuste põhjal leiti nii universaalsed kui ka trendispetsiifilised nõuanded disaineritele, mille järgimisel on suurem tõenäosus disainitavas keskkonnas vältida kasutatavuse probleeme.

Üldised soovitusel on järgmised:

1. Arvesta sihtgrupiga;
2. Veendu heas kasutatavuses;
3. Kasuta elementide paigutamisel selgelt nähtavat loogikat;
4. Sobita uut trendi olemasolevaga;
5. Veendu, et disain oleks tulevikukindel.

Trendispetsiifilised soovitusel on järgmised:

1. Ole brutalismi puhul modernne;
2. Väldi paljude linkide puhul 90ndatest pärit lingidisaini;
3. Rakenda brutalismi värvikirevust läbimõeldult;
4. Eksperimentaalse paigutuse puhul arvesta lugemissuunaga;
5. Tiheda paigutuse puhul erista selgelt erinevaid elemente.

Kasutatud kirjandus

- [1] „E-teatmik,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.vallaste.ee/>. [Kasutatud 23 03 2017].
- [2] D. Norman, *Emotional Design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things*, New York: Basic Book, 2004.
- [3] J. McCarthy ja P. Wright, „Technology as experience,“ *Interactions*, kd. 11, nr 5, pp. 42-43, 2004.
- [4] C. Cousins, „Essential design trends, February 2017,“ *Webdesigner Depot*, 30 01 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.webdesignerdepot.com/2017/01/essential-design-trends-february-2017/>. [Kasutatud 15 02 2017].
- [5] J. G. Villa, „17 Web & Graphic Design Trends To Watch In 2017,“ *Ernesto Olivares Visual Information*, 3 02 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://ernestoolivares.com/2017/02/03/17-web-graphic-design-trends-to-watch-in-2017/>. [Kasutatud 15 02 2017].
- [6] L. Papp-Dinea ja M. Baldean, „2017 Design Trends Guide,“ *Béhance*, 30 01 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.behance.net/gallery/47810259/2017-Design-Trends-Guide>. [Kasutatud 25 03 2017].
- [7] K. Cook, „13 Web Design Trends To Watch in 2017,“ *Hubspot*, 13 02 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://blog.hubspot.com/marketing/web-design-trends-2017>. [Kasutatud 17 03 2017].
- [8] D. Lee, „10 Hottest Web Design Trends You Gotta Know for 2017,“ *wpmudev*, 28 02 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://premium.wpmudev.org/blog/web-design-trends-2017/>. [Kasutatud 26 03 2017].
- [9] B. McNicholl, „What is brutalism in web design? - The ‘ugly’ design trend taking over the internet,“ *Envato Pty Ltd*, 2 01 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://envato.com/blog/brutalism-ugly-web-design-trend-taking-internet/>. [Kasutatud 23 03 2017].
- [10] K. Arcement, „The hottest trend in Web design is making intentionally ugly, difficult sites,“ *The Washington Post*, 9 05 2016. [Võrgumaterjal]. Available: https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/05/09/the-hottest-trend-in-web-design-is-intentionally-ugly-unusable-sites/?utm_term=.81c138814c15. [Kasutatud 25 03 2017].
- [11] P. Deville, „Brutalist Websites,“ [Võrgumaterjal]. Available: brutalistwebsites.com. [Kasutatud 25 03 2017].
- [12] M. Schenker, „The rise and rise of the brutalist design trend,“ *Web Designer Depot*, 25 08 2016. [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.webdesignerdepot.com/2016/08/the-rise-and-rise-of-the-brutalist-design-trend/>. [Kasutatud 26 03 2017].
- [13] B. Fogelstrom, „Brutalist Framework,“ *Pine Creative Labs*, 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <http://brutalistframework.com/>. [Kasutatud 15 04 2017].

- [14] P. Pacura, „Web Design Trends for 2017,“ Awwwards, 23 01 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.awwwards.com/web-design-trends-for-2017.html>. [Kasutatud 26 03 2017].
- [15] J. Cao, „7 pillars of minimalist Web design,“ The Next Web, 9 06 2015. [Võrgumaterjal]. Available: <https://thenextweb.com/dd/2015/06/09/7-pillars-of-minimalist-web-design/>. [Kasutatud 26 03 2017].
- [16] K. Shaw, „Kelly Shaw,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.kellyshaw.co.uk/>. [Kasutatud 15 04 2017].
- [17] B. Enright, „Design trends: all the best, big hero image,“ Torchbox, 28 11 2017. [Võrgumaterjal]. Available: https://torchbox.com/blog/design-trends-farewell-big-hero-image/?utm_campaign=blog&utm_medium=social&utm_source=medium. [Kasutatud 26 03 2017].
- [18] W. Geddes, „Will Geddes Portfolio,“ 2005. [Võrgumaterjal]. Available: <http://isaidicanshout.com/>. [Kasutatud 15 04 2017].
- [19] „Bloomberg,“ Bloomberg L.P., 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.bloomberg.com/>. [Kasutatud 20 03 2017].
- [20] „Craigslist,“ Craigslist Inc., [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.craigslist.org>. [Kasutatud 20 03 2017].
- [21] „The Outline,“ Independent Media Corp, 2016. [Võrgumaterjal]. Available: <https://theoutline.com/>. [Kasutatud 20 03 2017].
- [22] „Tilde.Town,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://tilde.town/>. [Kasutatud 21 03 2017].
- [23] „The New York Times,“ The New York Times Company, 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.nytimes.com/>. [Kasutatud 12 03 2017].
- [24] „Mashable,“ Mashable Inc, 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <http://mashable.com/>. [Kasutatud 12 03 2017].
- [25] D. Dufresne ja A. Hugi, „Dada-Data,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://dada-data.net/en/>. [Kasutatud 12 03 2017].
- [26] „Culture.pl,“ Adam Mickiewicz Institute, [Võrgumaterjal]. Available: <http://culture.pl/multimediaguides/>. [Kasutatud 13 03 2017].
- [27] „Open Broadcaster Software,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://obsproject.com/>.
- [28] M. Polizzi, „4 things to consider before adopting a design trend,“ InVision, 14 12 2015. [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.invisionapp.com/blog/design-trends/>. [Kasutatud 09 05 17].
- [29] A.-E. Lai, „Tips for adopting new design trends based on the examples of brutalism and experimental layout,“ Medium, 21 05 2017. [Võrgumaterjal]. Available: <https://medium.com/@aapeerik/tips-for-adopting-new-design-trends-based-on-the-examples-of-brutalism-and-experimental-layout-7d763490b0be>.
- [30] C. B. J.M, „Usability testing: a review of some methodological and technical aspects of the method,“ *International journal of medical informatics*, kd. 79, nr 4, pp. e18-e23, 2010.
- [31] T. K. Hoppmann, „Examining the ‘point of frustration’. The think-aloud method applied to online search tasks,“ *Quality & Quantity*, kd. 43, nr 2, p. 211–224, 03 2009.