

10.12.2014

1 (26)



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

Iseteeninduskeskkonna raamistiku kasutatavuse nõuded

Tellij: Majandus- ja
Kommunikatsiooniministeerium

Täitja: Trinidad Consulting OÜ

Sisukord

1	Sissejuhatus	4
1.1	Dokumendi sihtrühm.....	4
1.2	Dokumendi sisu	4
2	Prototüüp	4
3	Kasutatavus	5
3.1	Kasutatavuse põhimõtted	5
3.2	Nõuded kasutatavusele	6
3.2.1	Lihtsus ja keskendumine olulisele	6
3.2.2	Kuidas inimesed infot loevad	7
3.2.3	Järjepidevus.....	9
3.2.4	Navigatsioon.....	10
3.2.5	Elementide grupeerimine.....	11
3.2.6	Sisestusvormid.....	11
3.2.7	Otsingud	14
3.2.8	Tabelid	14
3.2.9	Käsunupud ja menüüvalikud (call to action)	15
3.2.10	Tagasiside ja abi.....	15
3.2.11	Mitmekeelsus	15
3.2.12	Suured tähed	16
3.2.13	Pealkirjad	16
3.2.14	Joondamine	17
3.2.15	Sõnavara	17
3.2.16	Tekstid	18
4	Kasutatavuse moodsikud	20
5	Ligipääsetavus	21
5.1	Ligipääsetavuse kasu	21
5.2	Ligipääsetavuse tagamine ja tööprotsess.....	21
5.2.1	Kiirkontroll ligipääsetavusele	21
5.2.2	Automaattestimine	22
5.2.3	Ligipääsetavuse hindamine	22
5.3	Ligipääsetava veebi põhimõtted	23

5.3.1	Nõuete dokumentatsioon WCAG 2.0 ja selle kasutamine	23
5.3.2	WCAG 2.0 tasemed.....	23
5.3.3	WCAG 2.0 põhimõte 1 – Tajutavus.....	23
5.3.4	WCAG 2.0 põhimõte 2 – Toimivus.....	25
5.3.5	WCAG 2.0 põhimõte 3 – Arusaadavus	25
5.3.6	WCAG 2.0 põhimõte 4 – Viimistletus	26

1 Sissejuhatus

Euroopa Liidu struktuurivahendite programmi „Eelduste loomine avalike teenuste kvaliteedi tõstmiseks IKT vahendite abil” raames tellis Majandus- ja Kommunikatsiooniministerium töö, mille eesmärk on olemasolevaid avaliku sektori iseteeninduskeskkondi analüüsid välja töötada avaliku sektori iseteeninduskeskkondade ühtne raamistik. Iseteeninduskeskkondade raamistik on soovituslik funktsionaalne raamistik, mida avalike teenuste osutajad saavad võtta kliendikesksete ja mugavate iseteeninduskeskkondade kavandamise ja realiseerimise aluseks.

1.1 Dokumendi sihtrühm

Dokumendi sihtrühmaks on analüütikud ja arendajad, kes peavad süsteemi arendades kasutatavuse ja ligipääsetavuse nõudeid tagama. Dokumendi sihtrühmaks on ka testijad, kes kontrollivad valminud arenduse vastavust nimetatud nõuetele.

1.2 Dokumendi sisu

Dokumendis on kirjas erinevad kasutatavust ja ligipääsetavust hõlbustavad nõuded. Tarkvaralise lahenduse tellija saab selle dokumendi alusel koostada oma nõuete dokumendi, mille täitmine on tarkvara realiseerijale kohustuslik. Lähtuvalt loodava süsteemi eripärast võib süsteemile esitatavate kasutatavuse nõuete hulk muutuda, mistõttu võib käesoleva dokumendi alusel konkreetse süsteemi jaoks loodav dokument sõltuvalt olla käesolevast dokumendist erinev.

2 Prototüüp

Kasutajaliidese prototüübile pääseb ligi siit:

<http://turbo.trinidad.ee/trinidad/parooliga/iseteeninduskeskkonnad/>

Kasutaja: avalikkasutaja

Parool: uaph6aeZ

3 Kasutatavus

Kasutatavus on üks kvaliteedinäitajatest, millele arendusprotsessi alguses ja selle jooksul tähelepanu pööramine aitab IT lahenduse lõppkasutajal süsteemi kergemini selgeks õppida ning meelde jätta, seda efektiivsemalt kasutada, vähem vigu teha ning tõsta seeläbi lõppkasutaja rahulolu.

3.1 Kasutatavuse põhimõtted

Kasutatavus mõjutab kasutaja positiivset / negatiivset käitumist:

Positiivne käitumine	Negatiivne käitumine
Kasutaja lõpetas protsessi	Kasutaja jättis protsessi pooleli
Kasutaja lõpetas protsessi kiiresti	Kasutaja kasutas eesmärgi saavutamiseks põhjuseeta pikemat rada
Kasutaja kasutab süsteemi kiiresti	Kasutaja ei märka olulisi elemente, kasutaja viivitab enne järgmist tegevust
Kasutaja vajutab vajalikule nupule või lingile	Kasutaja ei ole oma valikutes kindel, proovib erinevaid valikuid ja kasutab palju tagasi nuppu
Kasutaja esitab rohkem andmeid	Kasutaja jätab andmeväljad täitmata
Kasutaja esitab vigadeta andmed	Kasutaja saab veateateid
Kasutaja on rahul ja kasutab teenust rohkem	Kasutaja väldib teenuse kasutamist
Kasutaja õpib, kasutaja muutub kiiremaks ja teeb vähem vigu	Kasutaja kordab varasemalt tehtud vigu ja kõhkleb uuesti varem läbitud kohtades

Heas kasutatavusest tekib kasu ka süsteemi arendajatele ja omanikule:

- klientide suundumine efektiivsesse digitaalsesse kanalisse,
- klientide lojaalsuse kasv,
- klientide hulga kasv,
- klientide rahulolu,
- kiirem juurutusperiood,
- väiksem koormus kasutajatoele.

Kasutatavuse hindamisel ja loomisel võiks esmalt lähtuda järgnevatest põhimõtetest:

- Tunne kasutajat, aga pea meeles, et Sa ise ei pruugi olla tüüpiline kasutaja näide.
- Hoia disainis ja elementide valikus/kombineerimises järjepidevust.

- Asjad, mis paistavad samasugused peavad ka samamoodi töötama.
- Erineva välimusega elemendid peavad käituma ka erinevalt.
- Hoia kasutajaliides lihtsana.
 - Paku informatsiooni siis, kui sellel on kasutaja jaoks mingi tähendus ja seda on vaja.
 - Hoia eesmärgi saavutamiseks tehtavate sammude arv minimaalsena.
 - Eemalda ebavajalikud otsustamiskohad ning vajalikud otsused too selgelt esile.
 - Mida sagedamini mingit tegevust on vaja teha, seda lihtsam peab see olema.
 - Ära koorma kasutajate mälu üle/ära testi kasutaja mälu piire.
 - Mida vähem on kasutajal midagi meeles vaja pidada seda parem.
- Kasutajal ei tohi lasta süsteemis ära eksida.
 - Kasutaja peab alati teadma, kus ta asub ja mis parasjagu toimub.
 - Kasutaja peab alati leidma, kuidas teha järgmine samm.
 - Kasutaja tegevus peab andma talle nähtava tulemus.
 - Kasutaja peab omama kontrolli süsteemi üle, mitte vastupidi.
- Kasutaja peab saama asju kiiremini ja efektiivsemalt teha, mitte süsteem.
- Kõik teevad vigu - kõik vead peavad olema parandatavad.
- Kasutaja tahab enda veast teada enne, kui tal sellepärast probleeme tekib.
- Veateated peavad olema kasutajatele tähenduslikud ja sisaldama informatsiooni, kuidas sellest veateatest hoiduda või jätkata pooleliolevat tööd.

3.2 Nõuded kasutatavusele

3.2.1 Lihtsus ja keskendumine olulisele

Kasutajale tuleb kuvada **ainult seda** informatsiooni, **mida kasutajatel on vaja teada**. Kui kuvatava teksti või andmete sisu on oluline Sulle, aga ei ole oluline kasutajale, siis jäta see lisamata.

Mida lihtsam ja “puhtam” on kasutajaliides, seda kergem on kasutajal sealt vajalikku informatsiooni leida. Seetõttu ei ole soovitatav kasutada segamini erinevaid stiile, fonte, värve, panna tekst kirjule taustale jne.

Paljude erinevat stiili elementide korruga kasutamine tekitab üleliigset “müra”, ärritab kasutajat ning raskendab informatsiooni leidmist.

Erinevad uuringud on näidanud, et suur enamus inimesi ei märka näiteks vilkuvaid ribasid. Seetõttu ei ole selliseid vahendeid soovitatav kasutada olulisele infole tähelepanu tõmbamiseks.

Vale:

Programm "Kodune ja sooline vägivald"

NB! 1. aprillil avati programmi väiketoetusskeemi avatud taotlusvoor. Lisainfot leiab klikates [SIA](#).

Programmi Operaator: Sotsiaalministeeriumi soolise võrdõiguslikkuse osakond ja finants- ja varahalduse osakond

Programmi Partner: Norra Terviseamet (*Norwegian Directorate of Health*)

Programmi eesmärk: soopõhise vägivalda ja inimkaubanduse vähendamine Eestis

Programmi maksumus kokku: 2 352 941 EUR, sellest:

- Norra kuningriigi toetus: 2 000 000 EUR

- Eesti kaasfinantseering: 352 941 EUR

Programmperioodi lõpp: 30.04.2016.

Joonis 1. Palju erinevaid fonte ja stiile

3.2.2 Kuidas inimesed infot loevad

Inimesed reeglina ei loe ekraanile kuvatud infot, vaid skaneerivad seda otsides märksõnu. Inimestel ei ole soovi ega aega peatuda igal sõnal, vaid nad pigem kiirustavad läbi navigatsiooni, et jõuda soovitud infoni.

Euroopas inimesed loevad vasakult paremale ja ülevalt, mistõttu hakatakse ka kasutajaliideselt infot lugema vasakult paremale ja ülevalt alla. Erinevad *eyetrackingu* meetodil tehtud uuringud, kus jälgitakse seda, mida inimene ekraanil vaatab, on näidanud, et märgatakse enim infot, mis on vasakul üleval. Oluliselt vähem märgatakse seda, mis jääb paremale lehe alla, moodustades lehel F tähele sarnase mustri (vt järgnevat joonist).



Joonis 2 Näide kuidas inimesed loevad veebi

Sellest lähtuvalt on tuleks meeles pidada järgmist:

- Enamus inimesed ei loe tekste sõnasõnalt
- Esimesed kaks lõiku lehel peavad sisaldama kõige olulisemat infot
- Pikad, lohisevad ja liigendamata tekstid ei tööta
- Kuvatud lauset saaks lugeda ühe hingetõmbega
- Alampealkirju, lõike ja loetelusid tuleks alustada kõige olulisemat infot sisaldava sõnaga
- Kuigi inimesed ei taha lugeda pikki tekste, võib tulla kasuks, kui ekraanielementide juurde, mille nimetus ei pruugi olla üheselt mõistetav, lisada lause selgitavat teksti.
- Pikemalt vaadatakse ekraani ülaosa ja vasakut serva. Oluline informatsioon paigutada ekraani sellesse osasse.

Vale:

Joonisel on esimene lause ülipikk, muutudes esimeseks lõiguks. Tähelepanu peab ka pöörama pidevalt samade ja samalaadsete sõnade kordamisele ühes lauses, mis teeb teksti raskemini mõistetavaks (kasutaja peab mitu korda lauset lugema, et olla kindel, kas ta mõistis iga sõna õigesti)

Palgatoetus

[Prindi](#)

Toetame tööandjat palgatoetusega, kui ta rakendab tööle töötut, kes on töötuna arvel olnud vähemalt 12 kuud tööleasumisele eelneva 15 kuu jooksul, kui tema töötuna arvelolek on vahepeal olnud lõpetatud tööle asumise või puudega inimese hooldamise eest tasu saamise tõttu (kehtib ka 16 – 24aastaste registreeritud töötute puhul).

16–24aastase töötut saab palgatoetusega tööle rakendada, kui ta on olnud töötuna arvel järjest vähemalt kuus kuud. Töötut, kes on töötuna arvelevõtmisele eelnenud 12 kuu jooksul vabanenud vanglast, saab palgatoetusega tööle rakendada sõltumata tema töötuna arveloleku ajast.

NB! Juhul, kui tööandja soovib Teid palgatoetusega tööle rakendada, teavitage sellest kindlasti oma konsultanti! Tööandja peab töötukassaga palgatoetuse halduslepingu sõlmima enne, kui lõpetame Teie töötuna arveloleku.

[Joonis 3. Näide halvasti kirjutatud tekstist](#)

3.2.3 Järjepidevus

Sama informatsioon ning samad elemendid peavad asuma, käituma ja välja nägema üle terve keskkonna ühtemoodi. Nad peavad olema sama värvi, sama fondiga, nimetatud sama moodi jne. Samasugune lähenemine samadele elementidele aitab kasutajal neid kiiremini leida. Kui nad erinevad, siis kasutaja ei leia neid üles või järeltab, et tegemist on erinevate asjadega.

Sama oluline on, et erinevad elemendid näeksid välja erinevad. Seda sellepärast, et ei tekiks vale arusaamist, et tegemist on sama asjaga.

Teatud liiki informatsiooni, näiteks pilte, suudavad inimesed ära tunda isegi siis, kui on neid näinud ainult hetkeks. Seetõttu on soovitatav kasutada sarnaseid disainielemente ja ikoone, et aidata inimestel erinevat informatsiooni eristada. Nii inimene õpib, et igakord kui ta näeb nuppude või linkide kõrval ühesugust ikooni, siis võib ta võib eeldada süsteemilt ühesugust käitumist.

Kokkuvõttes tuleks meeles pidada järgmist:

- Paiguta, nimeta ja kujunda samasisulised elemendid üle terve keskkonna ühtemoodi.
- Samal funktsioonil, objektil ja menüünimetusel kasutatakse kogu süsteemis ühte vastet.
- Kasutamise käigus ei tohi ekraanivorm oma ülesehituselt muutuda. Kui mingil juhul jäetakse mingi samm vahele, siis mitte läbitav samm jätta ekraanivormile mitteaktiivsena alles, aga mitte ekraanilt ära kaotada.

3.2.4 Navigatsioon

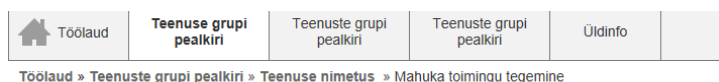
Inimestele ei meeldi infot otsides analüüsida erinevaid valikuid, vaid reeglina valivad esimese sobivana tunduva lingi või nupu. Kui kasutajaliidese elemendid ja informatsioon on paigutatud lähtuvalt kasutatavuse põhimõtetest korrektselt, siis on suurem tõenäosus, et element mille nad esimesena valivad, on see mida neil tegelikult vaja oli.

Selleks, et vältida mõtlemist eelistavad inimesed kasutada juba õpitud teid informatsiooni leidmiseks, isegi siis kui nad teavad, et tõenäoliselt on olemas lihtsam ja kiirem viis sama tulemuseni jõudmiseks. Uute asjade õppimine koormab inimese lühimälu ja nõuab tähelepanu, samas kui juba tuttavate tegevuste tegemine käib automaatselt. Inimesed on nõus tegevuste puhul, **mida nad ei tee igapäevaselt**, valima pikema tee, kui see ei nõua mõtlemist.

Kasutaja peab aru saama, kus kohas ta süsteemis paikneb, kuidas ta sinna jõudis ja mis sammu ta peab järgmiseks tegema.

Seda arvestades tuleb meeles pidada järgmist:

- Selleks, et kasutaja saaks oma asukohast süsteemis, peavad süsteemis avanevad ekraanivormid päises sisaldama selget ja informatiivset pealkirja, mis võimaldab avanenud ekraanivormi eristada teistest.
- Selleks, et kasutaja saaks aru, kuidas ta praegusesse kohta jõudis ja kuidas ta vajadusel tagasi saab minna, tuleb kasutajale kuvada teerada ehk leivapururiba (*bread crumb*), mis on soovitatav üles ehitada menüü hierarhia järgi.



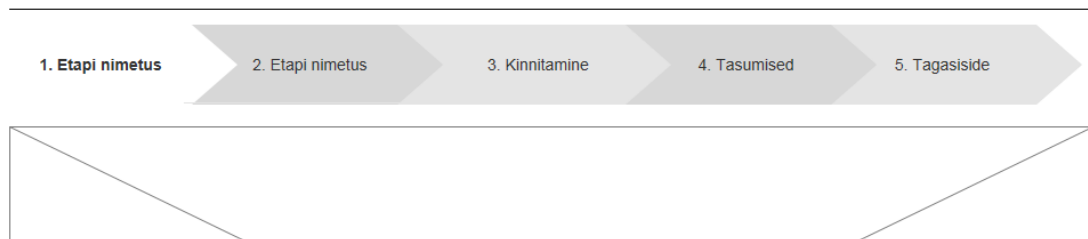
Mahuka toimingute tegemine

- Kasutajale järgmise sammu soovitamiseks tuleb visuaalselt eristada käsunupud, mis viivad protsessi eduka lõpetamiseni nendest, mis viivad kõrvalharudesse või tagasi (visuaalselt eristada esmased nupud (*primary buttons*) ja teisesed nupud (*secondary buttons*)).



- Mitmest ekraanivormist koosneva protsessi puhul tuleb kasutajale pakkuda võimalusi edasi ning tagasi liikumiseks ning peab olema visuaalselt näha millisel sammul hetkel ollakse ning kui palju samme on veel protsessi lõpuni.

Keeruline taotlus



- Brauseri „Tagasi“ nupp peab toimima korrektselt või tuleb selle kasutamine piirata ning pakkuda süsteemiseseid alternatiive igal vormil.

Muudesse keskkondandesse suunamisel tuleb kasutajale näidata, et siirduakse teise keskkonda (näiteks nupu või lingi nimetus sõnastada vastavalt).

3.2.5 Elementide grupeerimine

Elementid, mis on lehel paigutatud lähestikku, paistavad kuuluvana ühte gruppi ning viitavad sellele, et neil on omavaheline seos. Üksteisest eemal asuvad elementid jätavad mulje, et neil pole omavahel seost.

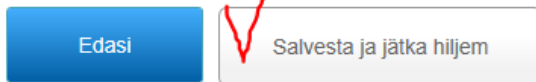
Seda arvestades tuleks meeles pidada järgmist:

- Sarnase sisuga informatsioon peab olema ühte kohta kokku koondatud ja muust informatsioonist eristatud vahepealkirjadega või muude eraldajatega (näiteks telefoninumber, e-posti aadress ja postiaadress on koondatud kontaktandmete rühmaks)
- Tuleb vältida paljude grupeerimata elementide lisamist lehele (kasutajal on raske saada aru ekraanivormist, millel on lihtsalt järjest ja ilma grupeerimiseta laotud kümneid andmepälju).
- Tuleb vältida elementide ja informatsiooni ühte gruppi panemist, kui nad oma sisult kokku ei kuulu.

3.2.6 Sisestusvormid

- Sisestamise protsess peaks võimalusel olema nii disainitud, et kasutaja ei peaks oma infosistust jätma pooleli süsteemi küsitava info otsimiseks. Kui kasutaja peab sisestusprotsessi käigus sisestama infot, mida ta eeldatavasti peast ei tea, siis tuleb enne sisestamise alustamist kuvada juhised, et kasutaja saaks eelnevalt infot välja otsida.

- Kui sisestusvormi ei ole võimalik muuta lihtsaks, siis peab olema süsteemselt toetatud vahetegevuste kasutamine, mis aitab sisestusprotsessi lihtsalt pooleli jätta nõudmata sisestamisel kõikide kohustuslike väljade täitmist ning salvestades sisestatud väljade väärtused olenemata valideerimisvigadest. Samuti peab olema mugav, kiire ja meeldetuletusinfot pakkuv võimalus kasutajal jätkata oma pooleliolevaid tegevusi.



- Kõik vormid peavad olema ka ainult klaviatuuriga kasutatavad.
- Võimalusel tuleks lihtsustada kasutajate klaviatuuri kasutamist, kasutades selleks ekraani erinevate piirkondade vahel liikumiseks klaviatuuri klahvikombinatsioone. Võimalike kombinatsioonide kasutamise võimalus peaks olema näha ka ekraanilt muust infost tagasihoidlikumal kujul.
- Tabulaatori klahviga liikudes väljalt-väljale, peab väljade fookusesse tõstmise järjekord olema loogiline (st. sarnase sisuga väljad läbitakse järjest ja ei liiguta vahepeal teistsuguse sisuga väljadele, vt järgnevat joonist). Ühtegi vormil olevat välja vahele jätta ei tohi. Fookuses olev väli peab olema visuaalselt eristatav.

Pealkiri			
1		2	
3		4	
Pealkiri			
5		6	
7		8	
9		10	

Joonis 4. Vormi väljades liikumise järjekord

- Vormile liikudes peab selle vormi kõige olulisem (tihti esimene) väli olema fookuses, et kasutaja ei peaks tabulatsiooni kasutades käima esmalt läbi näiteks menüüd.
- Välja pealkiri peab olema visuaalselt eristatav välja sisust (ka ainult lugemiseks mõeldud vormidel) ja peab olema välja vahetus läheduses.

10.12.2014

13 (26)

- Väljad peavad olema tähistatud nii, et kasutajale on ühemõtteliselt arusaadav, mis infot kellegi/millegi kohta tuleb sisestada (näiteks, kui asjaga on seotud mitu isikut, siis peab olema aru saada, millise isiku isikuandmeid on vaja sisestada).
- Vormi salvestamiseks kohustuslikult täidetavad väljad peab süsteem tähistama tärniga.

E-posti aadress *

- Vormi täitmisel ei tohi küsida kasutajalt infot, mida põhiprotsessi korral vormi täitmiseks otseselt vaja ei ole.
- Kui andmesisestusvälja täitmine käib mingi reegli alusel, siis peab välja sisse või *tooltipina* lisama ka reegli kirjelduse (Nt: „PP.KK.AAAA“).
- Valikväljadel saab kiiresti leida väärtuseid sisestades klaviatuuril tähti valikväljadel kuvatavate variantide tähtede järjekorras (Nt: sisestades riikide valikväljale tähed „ee“ kuvatakse kasutajale Eesti).
- Valikväljadel kuvatud loetelud on sorteeritud tähestikulises järjekorras. Põhjendatud juhtudel võib esikohal välja tuua enamkasutatavad valikud, kuid esile toodud valikud peaksid pikas valikute nimistus olema leitavad ka tähestikulises asukohas.
- Kuni 7 väärtusega valikväljad tuleks realiseerida raadionuppude või märkeruutudega.

Valige Teie arvates kõige kenam okaspuu

- Kadakas
- Kask
- Kuusk
- Lepp
- Mänd

Valige, mis puud on okaspuud

- Kadakas
- Kask
- Kuusk
- Lepp
- Mänd

- Kuupäeva peaks saama sisestada nii otse andmesisestusväljale kui ka kalendri abil. Kalendri abil sisestatud kuupäevi peab saama muuta käsitsi otse andmesisestusväljal.
- Kui ühest valikvälja väärtusest sõltub teise valikvälja väärtuste kuvamine, peab süsteem alati esimese valikvälja muutmisel muutma ka temast sõltuvate valikväljade väärtuseid vastavateks ning välja ise vaikimisi tühjaks tegema (Nt: valida aadressiks alguses maakonnad Raplamaa ja linnaks Rapla ning seejärel muudan maakonna Harjumaaks, siis muudetakse linna väärtus tühjaks ja pakutakse ainult Harjumaale sobivaid väärtuseid).
- Ebakorreksete andmete sisestuse korral ei tohi korrektselt ja mittekorrektset täidetud andmesisestusvälju tühjendada, kui toimub vormi salvestamine.

- Ebakorrekse sisestuse korral kuvatakse kasutajale vormi salvestamisel kasutajale nähtaval ekraaniosal ekraani ülaossa silmatorkava värviga veateated viitega andmesisestusväljale, millesse on info valesti sisestatud koos infoga, kuidas viga parandada.
- Lisaks vormi ülaossa kuvatavale veateatele tuleb vigaselt täidetud välja juures asuv välja täitmise reegel vale täitmise korral kuvada silmatorkava värviga, juhtides seega tähelepanu reeglile, mille vastu kasutaja eksis.

E-posti aadress E-posti aadressis peab olema üks @

- Kui süsteemis on kasutatud vorme, kus teatud valikute puhul vormi täitmine ebaõnnestub, siis tuleb kasutajat ette teavitada, et selliste valikute korral vormi täitmine ebaõnnestub (Nt: täidetud peab olema vähemalt 2 mittekohustuslikku välja 4st).
- Süsteem peab olema kooskõlas teiste enamkasutatavate tarkvarade ikoonide ja nuppude toimimisloogikaga. Näiteks klahv „Enter“ lõpetab tegevuse vormiga ning saadab vormi serverisse (vormi *submiti* tegemine), mitte ei kustuta kirjet.
- „ENTER“ klahvi vajutusega klaviatuuril peab ekraanivormil seotud olema nupp, mis salvestab vormi, kuid ei tohi kasutajat ekraanivormilt ära viia ega seda tühjendada.
- „CTRL+ENTER“ kombinatsiooni üheaegne vajutus võimaldab kasutajal liikuda pikemat teksti sisestamist lubava välja korral väljal uuele reale.

3.2.7 Otsingud

- Otsinguvormil kuvatakse kõigepealt tähtsamad otsinguväljad ning seejärel vähemtähtsamad.
- Otsingus kasutatavatel väljadel võiks olla kasutatud sisestusvihje pakkumist võimalikest vastetest. Sisestusvihjet pakutakse, kui kasutaja on väljale lisanud vähemalt kaks sümbolit ja uuendatakse iga sümboli lisamisel või eemaldamisel. Pakutavad valikud peavad olema kasutajale kuvatud maksimaalselt ühe sekundi jooksul.
- Otsingutulemustelt peab olema võimalik liikuda kirje detailvaatele ning sealt tagasi otsingutulemustele nii, et viimati kasutatud kirje oleks visuaalselt eristuv ning ekraanil ilma kerimisriba kasutamata kohe näha.

3.2.8 Tabelid

- Tabelis kirjed peavad olema selgelt eristuvad tabeli päisest.

- Tabeli juures võiks olla informatsioon tabelis esitatava kirjete arvu kohta.
- Tabelis selliste numbrite kasutamisel on kõik numbrid paremale poolele joondatud ja samas veerus kuvatakse sama arv komakohti.

3.2.9 Käsunupud ja menüüvalikud (call to action)

- Menüüvaliku ja käsunupu nimi peab andma selguse, mis juhtub sellele vajutades.
- Menüüvalikute ja käsunuppude nimed peavad olema selge sõnastusega, eeldatavalt kuni kahe sõnalised ja esimene sõna peab olema kõige olulisem (informatiivsem).
- Käsunuppude nimed peavad sisaldama aktiivseid sõnu nagu: helista, osta, registreeri. See peaks olema tegevus, mis julgustab kasutajat tegutsema.
- Väga oluline on jätta vaba ruum nupu ümber, mida rohkem ruumi selle ümber jätta seda rohkem tähelepanu see tõmbab.
- Nupu värv peab olema kontrastne, suur ja nähtav.
- Igal lehel peaks olema mingil viisil *call to action* vorm.

3.2.10 Tagasiside ja abi

- Süsteem peab andma tagasisidet õnnestunud ja ebaõnnestunud tegevuste kohta.
- Süsteem peab andma informatsiooni pikka aega toimuva protsessi kohta ning võimaldama kasutajal see pooleli jätta.
- Süsteemis peab olema võimalik lugeda abiinformatsiooni, mis on informatiivne ning asjakohane.
- Interaktiivne abi peab olema kättesaadav eraldi ikooni kasutades ja asuma vahetus-läheduses kohale, mille kohta see käib.
- Veateated peavad olema süsteemi tavakasutajale arusaadavad ja ei tohi teda solvata.
- Veateated peavad sisaldama õpetust töö jätkamiseks järgnevate vajalike tegevuste kohta.
- Võimalusel tuleks luua süsteem nii, et kasutajatel ei oleks võimalik teha vigu (näiteks kaotada võimalus lisada keelatud sümboleid, sisestusmaskide kasutus).

3.2.11 Mitmekeelsus

- Iseteeninduskeskkond on soovitatav realiseerida kolmes keeles – lisaks eesti keelele ka vene ja inglise keeles.

3.2.12 Suured tähed

Suured tähed võtavad lehel kuni 30% rohkem ruumi ning vähendavad lugemiskiirust umbes 15%.

Suuremas koguses suurte tähtede kasutamine raskendab oluliselt teksti lugemist ning soovitud efekti asemel – panna kasutaja teksti lugema, saavutatakse vastupidine tulemus – inimene ei loe kirjutatut.

Suuri tähti ei ole soovitatav kasutada ka pealkirjades, pealkirja esile tõstmiseks on parem kasutada rasvast kirja (*“boldi”*) või värvi.

Suuri tähti on soovitatav kasutada ainult juhul kui on soov esile tõsta tekstist ühte-kahte sõna, kohas kus inimene võib seda oodata, sest ka süsteemiväliselt esitatakse teksti suurtähtedega (näiteks isiku nimi passis või krediitkaardil)

3.2.13 Pealkirjad

Iga lehekülg peab algama pealkirjaga. Kõik pealkirjad peavad olema eristatud ülejäänud lehe sisust teksti suuruse, värvi või paksusega. Samuti on oluline eristada erinevate tasemete pealkirju.

Menüü või lingi nimetus ja lehe pealkiri, mis avatakse peale menüül või lingil klõpsamist, peavad olema täpselt samad. Erinevad pealkirjad võivad tekitada kasutajas segadust, et ta ei sattunud sellele lehele kuhu ta soovis.

Hästi kirjutatud, täpsed pealkirjad aitavad kasutajal saada kiiret ülevaadet info kohta, mida võib lehel leida. Alampealkirjade kasutamine aitab määratleda alamparagrahvide sisu, kiirendades lehe skaneeritavust.

Pealkirjade lisamisel tuleb jälgida, et sisu on grupeeritud nii, et pealkiri ja sinna alla kuuluv tekst ning andmeväljad moodustaksid ühe grupi, et oleks selgelt eristatav, millise sisu juurde pealkiri kuulub.

Vale:

Joonisel on näha vaade, mis avaneb kui valida menüüst “Tööle kandideerimiseks esitatavad dokumendid”. Lehel puudub pealkiri ja vasakul menüüs ei ole selgelt näha valitud menüüpunkti.



Joonis 6. Näide puudevast pealkirjast

3.2.14 Joondamine

- Vormiväljad ja vormiväljadel asuvad pealkirjad peavad olema horisontaalselt ja vertikaalselt ühtlaselt paigutatud ja joondatud.
- Ekraanivormide elemendid peavad moodustama ühe terviku, seetõttu peavad nad olema kogu süsteemis sarnaselt joondatud. Soovitatav on kavandada üldine joondamise võrgustik (grid) ja võtta see iga konkreetse ekraanivormi tegemise aluseks.
- Kiiresti lugedes on inimese silmad harjunud rida-realt horisontaalselt liikuma tagasi samasse alguspunkti ning rida madalamale. Ekraanielemendid, sealhulgas andmeväljade nimetused, tuleb joondada vasakule. Kui info on joondatud paremale või keskele, siis silmad liiguvad tagasi valesse punkti, mis omakorda aeglustab lugemist. Tekstide joondamine äärest ääreni raskendab samuti lugemist, sest teksti tekivad tühikud, mis tõmbavad tähelepanu endale.

3.2.15 Sõnavara

- Kasutaja peab esitatud infost aru saama. Tuleb kasutada rahvakeelseid ja üldsusele arusaadavaid väljendeid. Ei ole vaja sundida inimesi õppima uusi sõnu. Tuttavaid sõnu on lihtsam ja kiirem lugeda, sest need tuntakse automaatselt ära.
- Eelistada tuleb selgesti arusaadavaid sõnu ja vältida ähmaseid väljendeid. Näiteks kui jutt on rahast, tulebki kirjutada raha, mitte rahalised vahendid, finantsilised ressursid vms.
- Terminikasutus peab olema järjepidev. Alati tuleb sama info edastamiseks või samade elementide kirjeldamiseks kasutada samu termineid. Erinevate asjade kirjeldamiseks tuleb alati kasutada erinevaid termineid.

- Kui ekraani ruumi kokkuhoidmiseks on tungiv vajadus kasutada lühendeid, siis tuleb lühend lahti kirjutada (näiteks abiinfos).
- Kasutusjuhendid, selgitused ja veateated peavad olema arusaadavad tavakasutajale ning ka kasutaja jaoks tähenduslikud (kasutajale ei tohi kuvada süsteemseid veateateid).

Vale:

Joonisel kujutatud vaate tekstis on kasutatud lühendit ITK – sisust mitte teadlik kasutaja ei tea, mida antud lühend tähendab. Lühendit ei ole ka eespool tekstis lahti seletatud. Lisaks ei ole tekst

joondatud korrapäraselt ja

reavahed on ebaregulaarsed.

- tema viimasest töötuna arveloleku lõpetamisest pole veel möödunud 90 päeva ja töötuna arvelevõtmise avalduse esitamisele eelneva 12 kuu jooksul lõpetati tema **viimased kaks järjestikust töötuna arvelolekut**, sest ta:
 - ✓ ei tulnud mõjuva põhjuseta vastuvõtule vähemalt kord 30 päeva jooksul
 - ✓ ei tulnud kolmandat korda mõjuva põhjuseta määratud ajal vastuvõtule
 - ✓ keeldus ITK kinnitamisest
 - ✓ keeldus kolmandat korda mõjuva põhjuseta ITK täitmisest
 - ✓ keeldus kolmandat korda mõjuva põhjuseta sobivast tööst

Joonis 12. Näide tekstis halvale lühendite kasutamisele

3.2.16 Tekstid

Iseteeninduskeskkonna kasutajale kuvatavate tekstide, näiteks teenuste kirjelduste ja abiinfo kirjutamisel tuleb arvestada järgmiste põhimõtetega:

- Pikk tekst peab olema lõikudena jaotatud loogilistesse osadesse. Liigendatud teksti on lihtsam lugeda ja sealt infot leida.
- Juhtlõik annab ülevaate kõige tähtsamast. Juhtlõik koos pealkirjaga on tihti ainuke tekstiosa, mida kasutaja järjest loeb. Seetõttu peab juhtlõik andma edasi teksti tähtsaima info.
- Iga teksti juurde võib leida pildimaterjali – tihti märgatakse pilti enne, kui hakatakse pealkirja või juhtlõiku lugema. Kui pilt annab olulist lisainfot, nagu näiteks teenuse kirjelduse juures teenuse osutamise protsessi skeem, tuleks seda rohkem esile tõsta. Pildil olev oluline info tuleb siiski anda edasi ka tekstina (oluline vaegnägijate jaoks).

- Veebikeskkonnas eeldavad inimesed, et iga alla joonitud tekst on link. Seetõttu ei tohiks kasutada alla joonimist selleks, et tekstis olulist infot esile tuua.
- Teksti kirjutamisel tuleb:
 - mõelda, mida kasutajaid kõige enam antud teema juures huvitab (mida nad küsivad/on küsitud) ning järjestada sisu vastavalt sellele,
 - vältida pikki sõnu ja rohkeid paragrahve, kirjuta lühikeste, lihtsate ja üheselt mõistetavate lausetega,
 - võimalusel kasuta teksti asemel täpploetelusid, kui loetlevate järjekord pole oluline või numbriloetelusid kui järjekord on oluline

Nõudeid avaliku sektori veebitekstide koostamiseks vaata lähemalt:

<https://www.eesti.ee/portaal/form.ffile?TPFAIL&FAIL&497>

10.12.2014

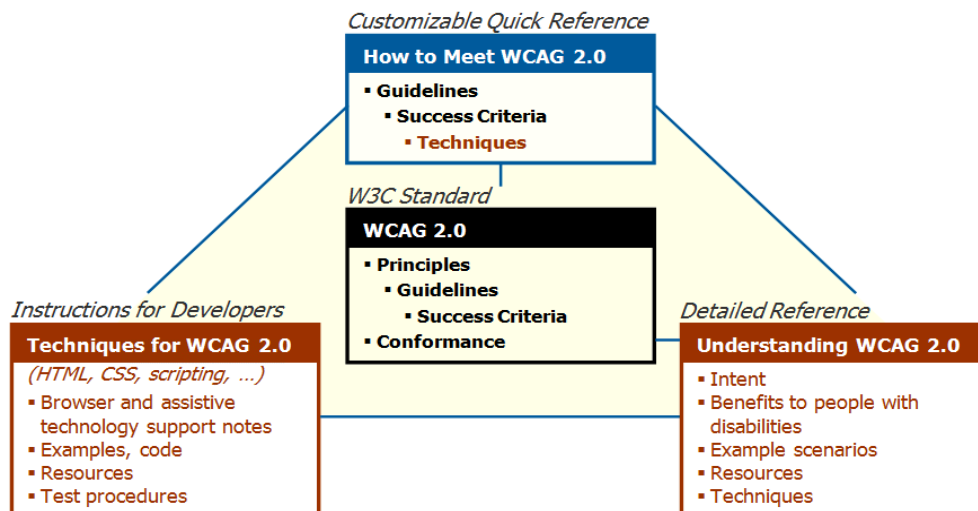
20 (26)

4 Kasutatavuse mõõdikud

Vt dokument „Kasutatavuse mõõdikute süsteem“ <https://www.mkm.ee/et/tegevused-eesmargid/infouhiskond/infouhiskonna-teenused>.

5 Ligipääsetavus

Ligipääsetavus näitab tinglikult seda, kui suur protsent võimalikest kasutajatest saavad veebi kasutada ning tajuvad veebis olevat infot. Erinevate kasutajagruppide piirangud võivad olla füüsilised, vaimsed või ka näiteks infosüsteemsed.



Joonis 12. WCAG 2.0 dokumendid

5.1 Ligipääsetavuse kasu

Kui keskkond on loodud ligipääsetavuse põhimõtteid silmas pidades, siis on seda keskkonda võimalik suuremal hulgal eriseadmetega ning veebilehitsejatega kasutada. Tihti kasutavad selliseid eriseadmeid inimesed, kellel mingil põhjusel ei ole võimalik tavaseadmeid kasutada. Eriseadmed võivad olla ka mobiilsed seadmed, mille kasutajaskond on suurem.

5.2 Ligipääsetavuse tagamine ja tööprotsess

Ligipääsetava veebilehe loomiseks tuleb läbi viia järgmised sammud:

- Kokku leppida vajalik ligipääsetavuse tase
- Kontrollida tasemele vastavust tööde vastuvõtmisel
- Sisu loomisel kontrollida tasemele vastavust automaattestiga

5.2.1 Kiirkontroll ligipääsetavusele

Kiirkontroll ei erista WCAG 2.0 tasemeid, kuid on hea võimalus kiiresti veenduda elementaarses ligipääsetavuses.

Kiirtesti läbiviimiseks tee nii:

- Lülita pildid välja – vaata, kas alternatiivtekstid on iga pildi asemel olemas
- Lülita heli välja – vaata kas sama sisu on ka tekstina võimalik lugeda
- Proovi brauseri nuppudega suurendada ja vähendada teksti suurust – veendu, et teksti suurus muutub kogu lehel ja leht on kasutatav ka suurte tekstide puhul
- Proovi lehte vaadata erinevate resolutsioonidega (väiksematega) – veendu, et ei oleks vaja ka siin horisontaalset kerimist, testi seda erinevatel veebilehitsetajatel
- Muuda värvid must-valgeks või prindi leht must-valgelt välja ning veendu, et kogu info on loetav
- Ilma hiirt kasutamata, kasutades ainult klaviatuuri, navigeeri läbi veebilehe ja veendu, et saad ligi kogu veebisule. Samuti veendu, et saad täita igat vormi võimalikult loogiliselt

5.2.2 Automaattestimine

Automaattestimine on hea kiire võimalus kontrollida ligipääsetavusele vastamist. Paraku automaattestimist ei ole võimalik teostada kõikide nõuete vastu. Samuti ei ole võimalik kontrollida kas nõue on kvaliteetselt täidetud.

Automaattestimiseks on palju erinevaid vahendeid, neist mõned:

- <http://www.cynthiasays.com/>
- <http://achecker.ca/checker/index.php>

5.2.3 Ligipääsetavuse hindamine

Ligipääsetavust hinnatakse vastavalt standardile ning alati tehakse seda vastavalt hinnanguloetelule.

Mõned hinnanguloetelud:

- <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- <http://www.w3.org/WAI/eval/Overview.html>
- <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/checkpoint-list.html>

5.3 Ligipääsetava veebi põhimõtted

5.3.1 Nõuete dokumentatsioon WCAG 2.0 ja selle kasutamine

Dokumendi kasutamiseks ava lugemiseks WCAG 2.0 standardi nõue, seejärel ava “How to meet” ja “Understanding” osad. Sulge aknad kohe, kui oled nende sisuga tutvunud või teinud märke hinnanguloetellu.

„Techniques“ osale võib viidata, kui nõude täitmisel tekib tehnilisel tasemel probleeme või küsimusi.

5.3.2 WCAG 2.0 tasemed

WCAG 2.0 nõudmised jagunevad kolmeks tasemeks..

- Tase A - Miinimum tase
Veebileht peaks alati täitma kõik tase A nõuded
- Tase AA - Keskmine tase
Tase AA nõuete täitmiseks peavad olema täidetud ka kõik tase A nõuded
- Tase AAA – Kõrgeim tase
Täita kõige kulukam, peavad olema täidetud ka kõik tasemete A ja AA nõuded

5.3.3 WCAG 2.0 põhimõte 1 – Tajutavus

Tajutavuse eesmärgiks on luua kõikidele inimestele tajutav veeb. Seda peamiselt läbi erineval meedial põhineva info.

Tajutava veebi loomise põhimõtted:

- Paku tekstilist alternatiivi nii graafikale kui ka multimeediale
 - Alt-tekst
- Paku alternatiive ajaliselt piiratud meediale
 - Viipekeel
 - Tekstilised kokkuvõtted, subtiitrid, ainult heli
- Loo meedia, mida on võimalik esitada erinevat moodi
 - Audiokirjeldused
- Tee meedia tajumine lihtsamaks kaasa arvatud suurem kontrastsus
 - Lihtsam ülesehitus
 - Õige järjestus
 - Kujundusega informatsiooni vältimine
 - Suurem kontrastsus (heli 20dB, kiri 4.5:1 ja 7:1, pilt, video)

- Teksti suurendamine, reavahede suurendamine
- Tee navigeerimine lihtsamaks
 - Jäta see osa vahele, liigu sisuosasse

5.3.3.1 Näited halvast ja heast alt-tekstist

- Halb alt-tekst
 - alt=" "
 - alt=" ... "
 - alt="filename.jpg"
 - alt="alt text"
 - alt="Vajuta siia! "
 - alt="Lülita pildid sisse!"
 - alt="Ava oma silmad! "
- Hea alt-tekst
 - Hiina sümbol logona. alt="Lehe logo: xin, Hiina sümbol, mis tähendab Süda".
 - Pilt, millel on kujutatud teksti. alt="Pildil on sүgiseses meeleolus kirjutatud "Lapsed kooli!"".
 - "W3C XHTML 1.0" märk. alt="Valid XHTML 1.0!"
 - Pilt, mis muutub tekstiks hiirega peale liikudes. alt="Transport"

5.3.3.2 Abivahendeid kontrastsuse hindamiseks

- Testi kontrastsust
 - <http://juicystudio.com/services/luminositycontrastratio.php>
 - http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
 - <http://www.draac.com/colorconvert.html>
 - <http://colorvisiontesting.com/>
- Veel visuaalseid teste ja abivahendeid
 - http://www.456bereastreet.com/archive/200709/10_colour_contrast_checking_tools_to_improve_the_accessibility_of_your_design/
- Vaata veebi mustvalgelt
 - <http://gray-bit.com/main.php>
- Audio kontrastsuse mõõtmise juhend
 - http://www.eramp.com/david/audio_contrast_general_techs.htm

5.3.4 WCAG 2.0 põhimõte 2 – Toimivus

Töötav ehk toimiv – Kasutajaliidese komponendid peavad olema kasutatavad nii nagu kasutaja saab seda kasutada (kipsis käega, varvastega, klaviatuuriga)

Töötava veebi põhimõtted:

- Tee kogu funktsionaalsus kasutatavaks klaviatuurilt
 - Igale poole peab saama navigeerida
 - Ei tohi osasid vahele jätta
 - Ei tohi seada lõkse
- Võimalda kasutajatele piisavalt palju aega lugemiseks ja funktsioonide kasutamiseks
 - Pausi võimalus
 - Aeg pole piiratud (kuni 12 tundi)
- Võimalus jätkata ilma infokaota
 - Võimalikult vähe segamist
 - Väldi kasutamast disaini, mis võib tekitada haigushooge
 - Väldi vilkumist (3x/1sek)
 - Järske helisid
- Võimalda kasutajatel navigeerida, leida sisu ning tuvastada oma asukohta
 - Plokkide vahele jätmise, fokuseerimine
 - Pealkirjastamine (plokid, lehekülg, väljad), lingi eesmärk
 - Asukoha tuvastamine

5.3.5 WCAG 2.0 põhimõte 3 – Arusaadavus

Arusaadav - Informatsioon ja info funktsioonide kohta peab olema arusaadav nii, kuidas kasutaja suudab sellest aru saada.

Arusaadava veebi põhimõtted:

- Muuda veebisisu loetavaks ja arusaadavaks
 - Lehekülje ja selle sisu keel
 - Ebatavalised sõnad ja lühendid

- Lugemistase
- Häälidusest sõltuv tähendus
- Loo veebi käitumine (tekstide avanemine ja käitumine) ettearvataval kujul
 - Veebilehe elementide oodatav käitumine
 - Järjepidevus navigatsioonis ja elementide tuvastamises
 - Lehe, sisu, elementide ning täidetud info muutumine ainult siis kui kasutaja seda oskab oodata ning selleks soovi avaldab
- Võimalda kasutajatel hoiduda või üle saada vigadest
 - Vea tuvastamine, ära hoidmine ja abi selle parandamiseks
 - Väljade pealkirjad, juhendid ja abi

5.3.6 WCAG 2.0 põhimõte 4 – Viimistletus

Viimistletud sisu – Et see oleks usaldusväärne paljudele kasutajatele ja abistavale tehnoloogiale

Viimistletud veebi põhimõte on:

- Tee veebisisu kasutatavaks erinevatele tehnoloogiatele sh. kasutajate alternatiivsetele sisulehitsetajatele või “agentidele”
 - Valideeruv ja korrektselt kirjutatud kood
 - Kasutajaliidese elemendi puhul peab olema süsteemselt tuvastatav selle nimetus, eesmärk ja väärtus