



3. MOODUL: Infoarhitektuuri loomise kontekst ja vahendid

3. teema: Materjali korraldamise võtted struktuuri väljatöötamiseks

Kaks põhireeglit veebilehe kujundamiseks:

- veebileht luuakse kasutajatele,
- kasutajad (inimesed) ei mõtle tingimata disaineriga või arendajaga ühtemoodi.

Veebilehtede kasutajakesksus saavutatakse mitmete meetodite rakendamisega. Eelmistes moodulites olete juba tutvunud **persoonade** rakendamise meetodiga. Tutvumiseks **stsenaariumi meetodiga** sooritage järgmine ülesanne.

Ülesanne 1 :

Ettekujutuse saamiseks stsenaariumidest tutvu Riigi infosüsteemide osakonna poolt tellitud uuringuga kasutajakeskse veebi lehekülgede disain , millest saab lugeda näiteid stsenaariumidest (osa 5.5.)

Moodle`s 2. teema all ja veebis:

https://www.mkm.ee/sites/default/files/kasutajakeskse_veebi_lehekylgede_disain.pdf

Populaarseks meetodiks, mis arvestab kasutajakogemusega on veebilehtede ja intranettide sisu korraldamisel kasutatav - **kaartide sorteerimise e. sortimise meetod**.

Sortimiseks nimetatakse iga protsessi, mille tulemusena korrastatakse mingi andmehulk. Sellel mõistel on kaks sarnast kuid samas väga erinevat tähendust: 1. Andmete järjestamine (näiteks kasvavalt või kahanevalt) 2. Andmete kategooriatesse jaotamine: näiteks sarnaste andmete rühmitamine. Antud kontekstis kasutatakse teist tähendust.

1. Kaartide sortimise meetod (*card sorting*)

Kaartide sorteerimine on kiire, odav ja usaldusväärne meetod, mis on abiks veebilehe sisu korraldamise protsessis. See meetod lubab luua veebilehe informatsiooni üldise struktuuri, annab soovitusi navigeerimise, menüüde ning materjalide grupeerimiseks. See meetod toetab veebikeskkondade kasutajakesksuse põhimõtete järgimist.

Ehkki kaartide sorteerimine ei anna struktuuri lõplikku varianti, aitab see leida vastused küsimustele, millega pörgatakse kokku veebilehe kujundamise järgmistel etappidel. Näiteks võivad veebilehe kasutajatel tekkida pretensioonid selle suhtes, kuidas informatsioon on grupeeritud ja milliseid termineid veebilehel kasutatakse. Sellisel juhul aitab kaartide sorteerimine kindlaks määrata seaduspärasused:

- millist informatsiooni rühmitamise viise eelistava kasutajad: ainekogu alusel, protsessi alusel, firma struktuuri või muul alusel?
- millisel määral langevad kokku eri kasutajarühmade huvid?
- kui suured on nende huvide erinevused?
- kui palju võib potentsiaalselt olla põhikategooriaid? (see on hiljem seotud navigatsiooniga)
- millist nime peavad materjalide grupid veebilehel kandma (siltimine)?

Kaartide sortimise meetod lubab saada vastused neile küsimustele ja on aluseks materjalide edasisele süstematiseerimisele.

Määratlus

Kaartide sortimine on kvalitatiivne meetod veebisaidi infoarhitektuuri ehk struktuuri konstrueerimiseks ja hindamiseks. Meetod aitab uurida, kuidas inimesed asju grupeerivad. Algselt on kaartide sortimine leidnud rakendust psühholoogia ja kasutajakesksuse uuringutes.

Kaartide sortimise meetodika põhimõte seisneb selles, et infoühikute nimetused kirjutatakse kaartidele ning uuringus osalejad ehk potentsiaalsed kasutajad grupeerivad kaardid nii, nagu neile loogiline tundub.

Kaartide sortimine – on sisu disainimeetod kasutajate osalusega, mille eesmärgiks on infootsingu efektiivsuse tõstmine veebilehel. Protsess seisneb sorteerimises ehk kaartide komplekti jaotamises rühmadesse, mis on mõistetavad kasutajatele-osalejatele. Igale kaardile kirjutatakse teatud materjali nimetus või selle funktsioon (infoühiku nimi).

Rosenfeldi ja Morville'i raamatu kohaselt võimaldab sortimise meetod "mõista kasutajate mõtlemismudelit, heita valgust sellele, kuidas nad varjatult/alateadlikult grupeerivad, sorteerivad ja sildistavad (nimetavad) erinevaid ülesandeid ja materjale oma peas".

Kaartide sortimine – on suurepärane, usaldusväärne, odav viis teada saada, milliste reeglite alusel kasutajad hakkavad materjale veebilehel otsima. Neid reegleid nimetatakse sageli "mõttemallideks" e. "mõttemudeliteks". Mõistes kasutaja mõttemudeleid suudame me paremini paigutada neid materjale veebilehel ning kergendada tööd nendega.

Meetod

Eksisteerib kaks põhilist kaartide sortimise meetodit:

Kaartide avatud sortimine: osalejatele antakse komplekt kaarte, milledele on kirjutatud veebilehe materjalide (infoühikute) nimetused. Osalejad peavad need kaardid rühmitama vastavalt nende eneste poolt moodustavatele suurematele kategooriatele (rühmadele) ja andma neile nimed. Avatud sortimine võimaldab luua loodava või juba eksisteeriva veebilehe struktuuri.

Kaartide suletud sortimine. Suletud sortimise korral jagatakse osalejatele kaartide komplekt materjalide (infoühikute) nimetustega ja varem kindlaksmääratud peamiste rühmadega. Osalejatel tuleb paigutada kaardid nendesse rühmadesse. Suletud sortimist rakendatakse uute materjalide lisamisel juba eksisteerivasse veebilehe struktuuri või avatud sorteerimisel saadud info täpsustamiseks.

Meetodi eelised ja puudused

Nagu igal teisel meetodil on ka kaartide sortimisel oma eelised ja puudused.

Eelisteks on

- lihtne – nii kasutajate kui korraldajate jaoks
- odav – kaartide või kleepsude hind. Kirjutada võib viltpliiatsiga või arvutil
- kiire – lühikese aja jooksul võib läbi viia mitu seanssi
- kontrollitud – seda kasutavad paljud disainerid juba üle 20 aasta
- kasutajatele huvipakkuv – sellisel viisil saadud infostruktuur on efektiivsem, sest tugineb reaalsete kasutajate tegevustel mitte aga disaineri või tellija intuitsioonil või isiklikul arvamusel.

On heaks lähtealuseks – meetod ei ole kõigi probleemide maagiline lahendamine, kuid selle tulemused võivad olla heaks lähtealuseks veebilehe struktuuri loomisel.

Puudused:

- Ei võta arvesse kasutajate ülesandeid – kaartide sortimine hõlmab ainult materjale. Kui seda meetodit rakendada arvestamata kasutajate ülesandeid, võib saada tulemuseks struktuuri, millega on raske töötada. Informatsioon, mis veebilehele paigutatakse, tuleks läbi analüüsida ka kasutajate ülesannete aspektist, et veebilehele paigutatud materjalid aitaksid kasutajatel sooritada teatud tegevusi.
- Annab seinast seina tulemusi. Kaartide sortimine võib anda nii ühesuguseid kui ka suuresti erinevaid tulemusi.
- Tulemuste analüüsimisele kulub palju aega – sortimine ise sooritatakse ruttu, kuid saadud tulemuste analüüs võib osutuda väga keerukaks ning aeganõudvaks, eriti sellisel juhul kui tulemustes on suuri erinevusi.
- Ei anna vajalikku sügavust – sortimisel osalejad teevad otsuseid materjalide pindmiste näitajate alusel, pööramata tähelepanu sellele, kuidas need materjalid seostuvad täidetavate ülesannetega.

Millal meetodit rakendada

Kaartide sortimine on kujundav meetod, mis nõuab kasutajate kaasamist, järelikut seda tuleks rakendada:

- uue veebilehe loomisel;
- veebilehe uue osa loomisel
- veebilehe ümberkujundamisel (redisainimisel).

Sortimise meetod ei ole hindamise meetod, see ei ütle näiteks, mis on veebilehega viltu.

Sortimise meetod ei loo ka nagu võluväel veebilehe infoarhitektuuri. See on lihtsalt üks meetodite seast ning seda tuleks täiendada teiste meetoditega., näiteks **kasutajate infovajaduste analüüsiga, kasutajate ülesannete analüüsiga ja kasutuslikkuse (*usability*) pideva testimisega.**

Meetod on efektiivsem kui:

- läbiviijate kästuses on juba andmed selle kohta, mida kasutajad veebilehel nõuavad;
- on läbi viidud kõigi materjalide inventeerimine/ülevaataamine (juba toimiva veebilehe korral) või koostatud vajaminevate materjalide loetelu (tulevase veebilehe osas).

- juba olemasoleva veebilehe suhtes tuleb materjale revideerida eriti põhjalikult, et veebilehele jääksid vaid need materjalid, mis on kasutajatele vajalikud.

Sortimise meetod on kasulik igat tüüpi veebilehtedele, kuid mõnede materjalide jaoks võib see osutuda liiga keerukaks. Tabel 1 näitab, millal meetod töötab hästi ja annab häid tulemusi ja millal selle antud tulemused on raskesti analüüsitavad.

Analüüsi tulemuste sõltuvus veebilehe keerukusest

Tabel 1

	Tulemuste lihtne analüüs	Tulemuste keerukas analüüs
Veebilehe suurus (maht)	Väike	Suur
Materjali tüüp	Homogeenne (näiteks tootekataloog, teenuste loend, kataloog)	Eripalgeline (näiteks intraneti portaal, valitsusasutuse veebileht)
Materjali keerukus	Osalejad valdavad/mõistavad enamust materjalidest	Materjalid nõuavad spetsiifilisi ja eriteadmisi

Parempoolses veerus olevate veebilehtede jaoks annab meetod vähem ilmekad tulemused, tuleb läbi viia veel mitmeid eksperimente ning rakendada täiendavalt muid meetodeid. Kaartide sortimise meetod võib osutuda kasulikuks, näitamaks inimestele, et kasutajad mõtleavad mõnikord veebilehe tegijatest erinevalt.

Ettevalmistus (organisatsiooni veebilehe loomisel või selle parendamisel)

Ettevalmistus koosneb järgmistest etappidest:

- Materjalide valimine
- Osalejate valimine
- Kaartide ettevalmistamine

Materjalide valimine

Esimesel etapil tuleb kindlaks määrata teemade loetelu

See loetelu koostatakse erinevate allikate põhjal:

- olemasoleva veebilehe materjalid
- ettevõtte allüksuste ja nende tööprotsesside kirjeldamine
- planeeritavad funktsioonid ja protsessid
- materjalid, mida on kavas luua tulevikus

Lülitades testi ka tulevased materjalid, on võimalik luua selline struktuur, mis hakkab töötama mitte ainult praegu, vaid võimaldab lisada funktsioone ja materjalide kategooriaid ka tulevikus. Järelkult uute materjalide lisandumisel läheb vaja minimaalset pingutust, kuna koht nende jaoks on struktuuris juba varem ette nähtud.

Materjalide valik

Materjalideks, mis valitakse kaartide sortimiseks, võivad olla üksikud leheküljed, funktsioonide nimetused, lehtede väiksemad grupid või terved veebilehe osad. Materjali detailiseerimisel tuleks olla järjekindel, sest vastasel korral on testis osalejatel raske seda ülesannet täita.

Kui otsustatakse töötada lehekülgede väiksemate rühmadega või veebilehe osadega, tuleks veenduda, et nende koosseisu kuuluvad materjalid, mis tõepoolest kuuluvad ühe rühma alla. Näiteks ei tohiks luua rühma pressiteated, kuna võib selguda, et kasutajad ei arva, et kõik pressiteated peaksid kuuluma ühte rühma. Nad võivad olla seisukohal, et pressiteated peaksid olema grupeeritud vastavalt teemadele selleteemaliste teiste materjalidega koos. Sellisel juhul tuleks testi võtta eraldi pressiteated ja vaadata, millise koha testis osalejad neile leiavad.

Materjalid, mis on valitud kaartide sortimiseks, peavad olema iseloomulikud veebilehele või selle osale, mille suhtes testimist läbi viiakse. Tuleb veenduda, et materjalid oleksid piisavalt sarnased rühmade moodustamiseks. Kui need on väga erinevad, ei suuda osalejad luua neile loomulikke rühmi.

Osalejate valimine

Sortimist võib läbi viia iga osaleja individuaalselt või seda võib korraldada ka rühmatööna. Ei tohiks unustada, et testimist tuleb läbi viia korduvalt. Seepärast kui on otsustatud individuaalse testimise kasuks, tuleks parima tulemuse saamiseks välja valida seitse kuni kümme vabatahtlikku. Kui aga hakatakse töötama rühmades, on parem luua viis rühma: igas

rühmas kolm inimest (kokku osalejaid 15). Oluline on, et osalejad oleksid veebilehe sihtrühmade tüüpilised ja eredad esindajad. Kui sortimist viiakse läbi rühmatööna on oluline, et igas rühmas oleksid esindatud eri sihtrühmade esindajad.

Individuaalosalejatega on hindamist kergem läbi viia. Kuid üksi on raskem suurt kaartide hulka sortida. See asjaolu peegeldub ka tulemustes.

Rühmatestide eelis seisneb selles, et tulemused on väärtuslikumad kui üksikute inimeste testimisel. Rühm arutab asju omavahel, suudab jagu saada suurest kaartide hulgast, osalejad tutvustavad teistele oma mõttekäike. Selle tulemuseks on üsna sügav pilguheit sihtrühma mentaalsetele mudelitele.

Testimisel kasutatavate rühmade hulk võib varieeruda sõltuvalt veebilehe suurusest ja keerukusest. Aga kõik olulisemad tulemused on võimalik saada juba viie rühmaga töötades. Need vastused võivad saada aluseks veebilehele ja selle infoarhitektuurile.

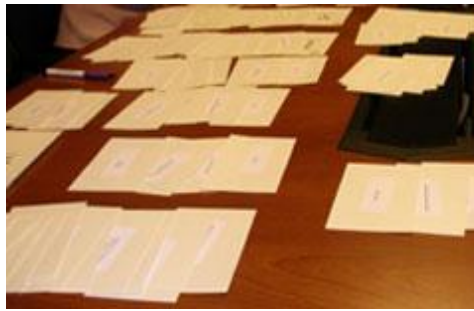
Saates osalejatele laiali kutseid, ei pea neile tingimata teatama, et kutsute neid kaarte sortima. Selle asemel võib öelda, et neil seisab ees lihtne ülesanne, mille täitmine aitab luua head veebilehte. Peale selle võib neile öelda, et nad ei pea selleks ettevalmistusi tegema, nad peavad lihtsalt kohale tulema.

Kaartide ettevalmistamine

Iga materjali nimetus (silt), mis on loetelusse võetud, peab olema paigutatud eraldi kaardile. Nimetuse leidmisele peab pöörama erilist tähelepanu. Nimetused peavad olema suhteliselt lühikesed, et osalejad jõuaksid neid kiiresti lugeda ja samal ajal piisavalt põhjalikud, et osalejad mõistaksid, mida materjal käsitleb. Vajadusel võib nimetused varustada lühikirjeldusega kaardi pöördel. Kaardi pöördele tuleks märkida ka kaardi unikaalne number.

Kaartide hulk

Maagilist numbrit ei ole. Kogemuste põhjal võib aga öelda, et kaarte võib olla 30 – 100. Kui neid on vähem kui 30, on neid liiga vähe rühmatöö jaoks. Kui neid on üle 100 – kulub nende sortimiseks palju aega. Lisaks tekstiga kaartidele võib lisada ka mõned tühjad, juhaks kui mõni osaleja soovib teie loetelu täiendada.



Tulemuste analüüs ja edasised sammud

Kaartide sortimise tulemuste analüüs on pooleldi teadus, pooleldi maagia. Analüüsida saab kahel moel: andmete üldiste seaduspärasuste lihtsa otsingu või analüüsitarkvara rakendamisega.

Väikese hulga sorditud kaartide analüüsimisel piisab seaduspärasuste märkamiseks vaid pilgu heitmisest laual või tahvlil rühmitatud kaartidele.

Suure hulga kaartide korral soovitatakse kasutada tabelarvutusprogrammi, näiteks teha seda Exelis. Sisestada tulemused šabloonile. Sisestamisel tuleks märkida kaardi nimetus ja selle number. Kui osalejad on muutnud kaardi nime, tuleks tabelisse kanda uus nimi (vana esitada sulgudes). Pärast andmete sissekandmist tuleks hakata gruppe analüüsima seaduspärasuste väljaselgitamiseks. Kasutada tuleks ka eksperimendis osalejate poolt kirjutatud mõtteid ja arvamusi, kuna need võivad anda vihjeid, mida ei pruugi saada tabelist. Sellel etapil ei otsita veel vastuseid, hetkel pakuvad huvi ideed ja mõtted.

Seaduspärasused on märgatavad kohe. Reaalsete kasutajate jaoks on need piisavalt põhjendatud. On oluline märkida, et need rühmad, mille osas osalejate arvamused lahknevad, annavad samuti kasulikku informatsiooni. Ja nimelt:

- võimalik, et testis osalejad orienteerusid ja tõlgendasid halvasti materjali;
- antud materjali võib rühmitada mitmesse rühma
- osalejad kujutavad erinevalt ette teed selle materjali juurde;
- testi tulemused demonstreerivad, kuidas erinevates rühmades osalejad näevad erinevalt ühte ja sama materjali.

Ilmne on, et analüüsi etapil toimub töö teatud määral intuiitselt, raske on anda täpseid juhendeid selle kohta, mida peab otsima. Soovitatav on leida aega ja koostada saadud andmete alusel paar erinevat struktuuri. Tuleks meeles pidada, et kohe ei tohiks asuda klassifitseerimise etapi juurde. Kaartide sortimisel saadud andmeid tuleks kinnitada eelnevalt muude eksperimentide andmetega.



Probleemid ja variandid

Põhitesti täitmise ajal võib osalejatel paluda sooritada veel mõned täiendavad ülesanded, näiteks:

Avalehe materjalid: osalejaid palutakse laduda eraldi kuhja materjalid, mida nad sedavõrd sageli kasutaksid, et viide nendele peaks leiduma juba avalehel.

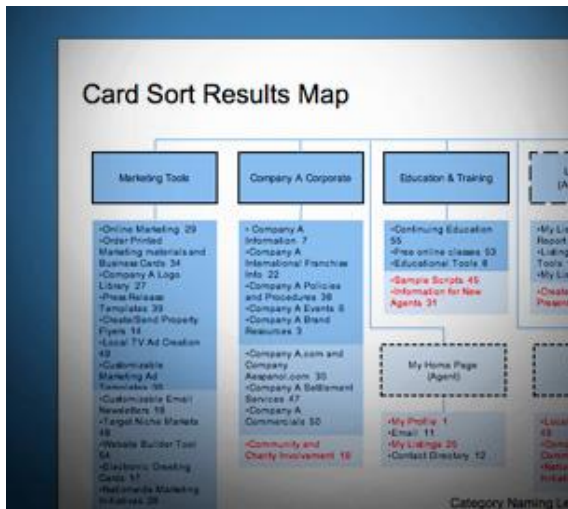
Otsingu funktsioon: pärast testi lõppemist tuleks kaartide virnad asetada sellisel viisil, et pealt oleks näha vaid üks kaart. Tuleks paluda osalejatel näidata, millises virnas on üks või teine materjal. Seda katset tasub teha eriti sellisel juhul kui tundub, et osalejad ei ole kaarte sorteerides seda protsessi eriti sügavalt läbi mõelnud.

Kokkuvõte

Kokkuvõtteks võib öelda, et kaartide sortimise meetod on usaldusväärne ja odav kasutajate arvamuste kogumise viis tulevase veebilehe suhtes, mis selgitab välja varjatud struktuuri. See on efektiivne disaini või redisaini varasematel etappidel. Vaatamata sellele, et see meetod pole “võlukepike”, kuid selle õigel realiseerimisel aitab see saada väärtuslikku informatsiooni ning leida vastused paljudele olulistele küsimustele, mis lubab lõppkokkuvõttes teha veebilehe kasutajatele mugavaks.

Eeliseks on see, et osalejad kuuluvad mingitesse kasutajate sihtrühmadesse ning sellisel viisil loodud struktuur vastab kasutajate intuiitivsetele lootustele.

¹ <http://umson.blogspot.com/2009/03/architecture-update-and-card-sorting.html>



Põhieesmärgiks on intraneti ja interneti veebilehtedel pakkuda teavet nii, et see oleks kiiresti leitav ka tänu õigele rühmitamisele ja kategoriseerimisele. Nii soovitatakse näiteks intraneti puhul rühmitada informatsiooni tööülesannete kohaselt, internetis aga toodete või teenuste põhjal.

Kaartide sorteerimise jaoks on loodud ka tarkavara nt. **WebSort** -
<https://dirtarchitecture.wordpress.com/websort/>



Ülesanne :

Tutvu kaartide sortimise tarkvara kasutamisega : [Video: Creating your first OptimalSort card sorting survey](#)

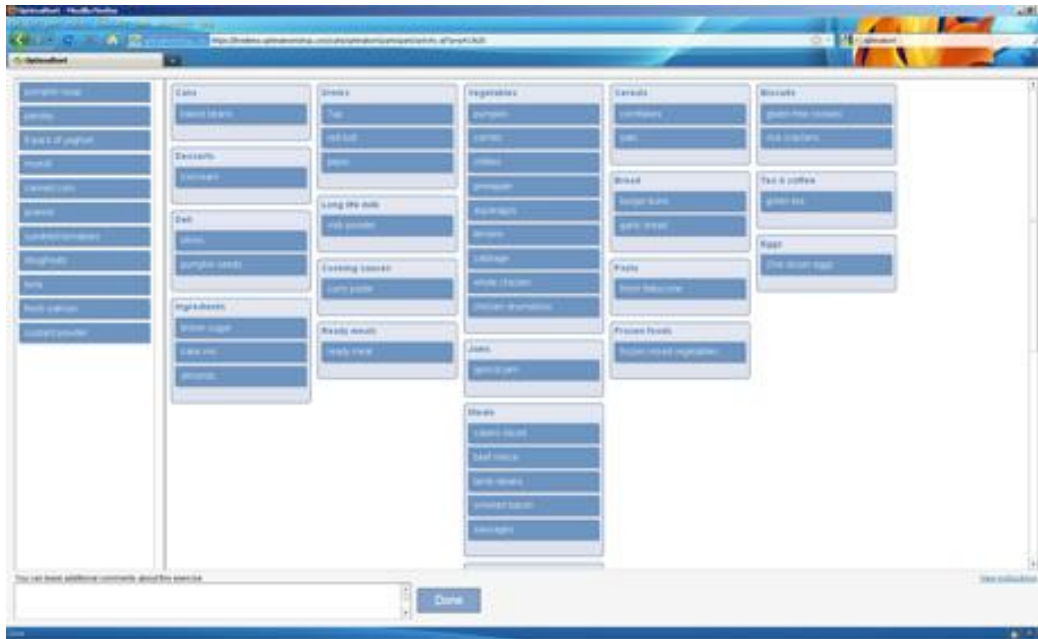
Ja OptimalSort : <http://www.optimalworkshop.com/optimalsort.htm>

Vaata videosid:

Video: Creating your first OptimalSort card sorting survey <http://support.optimalworkshop.com/faqs/optimalsort/video-creating-your-first-optimalsort-survey>

eVan Card Sort: Video: Introduction to the OptimalSort Analysis Spreadsheet
<http://support.optimalworkshop.com/faqs/optimalsort/video-introduction-to-the-optimalsort-analysis-spreadsheet>

Video: Introduction to OptimalSort Results
<http://support.optimalworkshop.com/faqs/optimalsort/video-introduction-to-optimalsort-results>



2. Ootuste testimine

Lisaks kasutajate infovajaduste ja kasutajate ülesannete analüüsile ning kasutuslikkuse (*usability*) testimisele võib testida ka kasutajate ootusi.

Tegemist on uuringuga. Kui jaotusskeemi esialgne variant on valminud võib tulevasi kasutajaid testida. Püütakse selgitada, kuidas üks või teine link töötab. Osalejatele esitatakse küsimusi:

Mida te loodate näha kui klikite lingil “...”? Mis juhtub pärast “...” lingile vajutamist.? jne.

Tulemusi saab võrrelda arhitektuuri looja mõtete ja ideedega.