



4. MOODUL: Infoarhitektuuri põhikomponendid

1. teema : Sisu korraldamise põhimeetodid

Informatsiooni süstematiseerimise oskus on oluline mõistmiseks, seletamiseks, juhtimiseks, leidmise võimaldamiseks.

Kasutajakeskse veebilehe disainimise põhielementidega tutvusite kolmandas moodulis.

Meenutage Garrett'i mudelit, mille järgi kõik algab veebilehe **strateegiast** (eesmärk, sihtrühmad), sellele järgneb veebilehe **haarde ja mahu** määratlemine, mis on põhiliselt seotud veebilehe sisu konkretiseerimisega (mida ja kui palju) ning alles sellele järgnevad **infoarhitektuuri loomise etapid** (struktuuri ja navigatsiooni väljatöötamine).

Käesolev moodul keskendubki sisu korraldamise (struktureerimise, järjestamise), navigeerimise, siltimise (nimeandmise) ja otsingu küsimustele.

Informatsiooni kiiremaks ja kergemaks leidmiseks on see veebilehel süstematiseeritud s.t. jaotatud kategooriatesse ja loogiliselt järjestatud.

Veebilehe või intraneti sisu korraldamise põhimeetoditeks ongi – struktuuri loomine, sisu kategoriseerimine ja selle esitamise põhiskeemide kindlaksmääramine.

Kasutaja otsib informatsiooni sellest kategooriast, kus see tema loogikale põhinedes peaks asuma. Kui ta seda sealt ei leia, siis arvab ta, et seda informatsiooni ei eksisteeri.¹

Seetõttu kaasataksegi kasutajaid sisu kategoriseerimise protsessi. Enamkasutatavate meetoditega, milleks on kaartide sortimine ja persoonade ning stsenaariumide loomine, tutvusite kolmandas moodulis.

¹ (Nielsen, J. Top 10 web design mistakes.
<http://www.useit.com/alertbox/20031222.html>

Informatsiooni jaotamise juures on kõige olulisem, et kategooriad oleks üheselt ja selgelt mõistetavad ning loogiliselt jaotatud. Kategooria nime (nn sildi, mis tavaliselt on link) alusel peaks hetkega aimama, millist informatsiooni sealt leida võib. Reeglina on veebilehe struktuur hierarhiline ja liigub üldistest kategooriatest järjest spetsiifilisemaks. Selline jaotus võimaldab informatsiooni esitada järk järgult väiksemates osades. Otsitav materjal on kergemini leitav ja ei ole vajalik analüüsida mahukaid tekste, et leida huvipakkuva osa.

Korrektne informatsiooni kategooriatesse jaotamine võimaldab:

- otsitavat informatsiooni kiiremini ja kergemini leida
- jaotada informatsioon väiksemateks spetsiifilisteks osadeks, mida on kergem hoomata
- rõhutada sarnasusi ja erinevusi informatsiooniüksuste vahel
- moodustada loogilist „liikumisteed“ informatsiooni²

Teades planeeritava veebilehe kasutajaid tuleb kategoriseerimisel lähtuda just konkreetse sihtgrupi vajadustest. Paremate tulemusteni aitabki viia otsene konsulteerimine sihtgrupiga või sihtgrupi loogika ja vajaduste väljaselgitamine.

Ka planeeritava struktuuri analüüsimine kellegi kolmanda isiku poolt, kes võiks tulevikus olla lehe külastaja, on sageli parim praktiline kontrollimismeetod tõhususe tagamiseks.

Parema ülevaate saavutamiseks on kasulik kogu **struktuurist visandada diagramm**. Enamjaolt kujuneb sellest **puudiagramm**, mis algab esilehest ja millest jaotuvad kategooriad, millele järgnevad alamkategooriad. Skeemilt saab hea ülevaate, kas jaotused on loogilised ja õigustatud ning kas organiseeritus on tasakaalus. Jaotused ei tohiks olla liiga killustatud, ega liiga üldised. Liigne jaotamine vähendab ülevaatlikust. Vähene jaotamine, aga raskendab informatsiooni kiiret leidmist.

Struktuuri e. taksonoomia* loomine

Struktuur määrab ära selle, kuidas kasutajad veebilehel materjalile juurde pääsevad. Põhilised veebilehe materjali korraldamise struktuurid on **hierarhiline** (ülalt alla – *top-down*), **andmebaasipõhine** ja **hüpertextipõhine**.

² Wroblewski, Luke (2002). Site-Seeing - A Visual Approach To Web Usability. Wiley

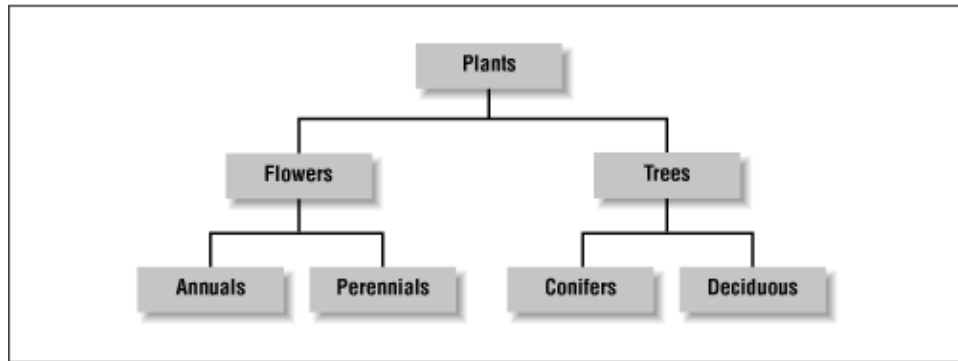
*Taksonoomia (kr.k. *taxis* – paigutus, kord, *nomos* – seadus) on keerukate, tavaliselt hierarhilist ülesehitust omavate, valdkondade klassifitseerimise ja süstematiseerimise teooria (eluslooduse objektid, geograafilised objektid)

*Infoteaduses: Taksonoomia on struktuur, mis peegeldab dokumentide rühmadesse klassifitseerimist nende paigutamise ja otsingu hõlbustamiseks

Hierarhiline (*top-down*) mudel

Veebilehe materjalide struktureerimisel on see kõige rohkem kasutatav mudel. Visuaalselt on kerge hierarhilist struktuuri ette kujutada ja mõelda nt sugupuule, mõne raamatu ülesehitusele või loodusobjektide klassifikatsioonidele.

Hierarhiad esineb kõikjal ja need annavad sügavuse ja sisu kogu meie ümbritseva maailma tunnetamiseks.



Joonis 1. Lihtne hierarhiline mudel.

Kasutajad kohanevad hierarhilise mudeliga kiiresti. Nad loovad veebilehe struktuuri mõttemudeli oma peas ja hakkavad ennast seal tundma kindlalt ja mugavalt.

Hierarhiad on heaks lähtealuseks infoarhitektuuri loomisel, selleks tuleb süsteemselt läbi mõelda kogu teave, mida inimesed võivad veebilehelt otsida.

Siinkohal meenutuseks mõned küsimused, millele kasutajad peaksid vastuse saama:

- Kus ma olen?
- Kuidas leida teavet ...?
- Mis toimub ...?
- Mida on võimalik leida sellelt saidilt?
- Kuidas suhelda X,Y, Z-ga?
- Kuidas saada tagasi esilehele?
- Kuidas otsida ...?

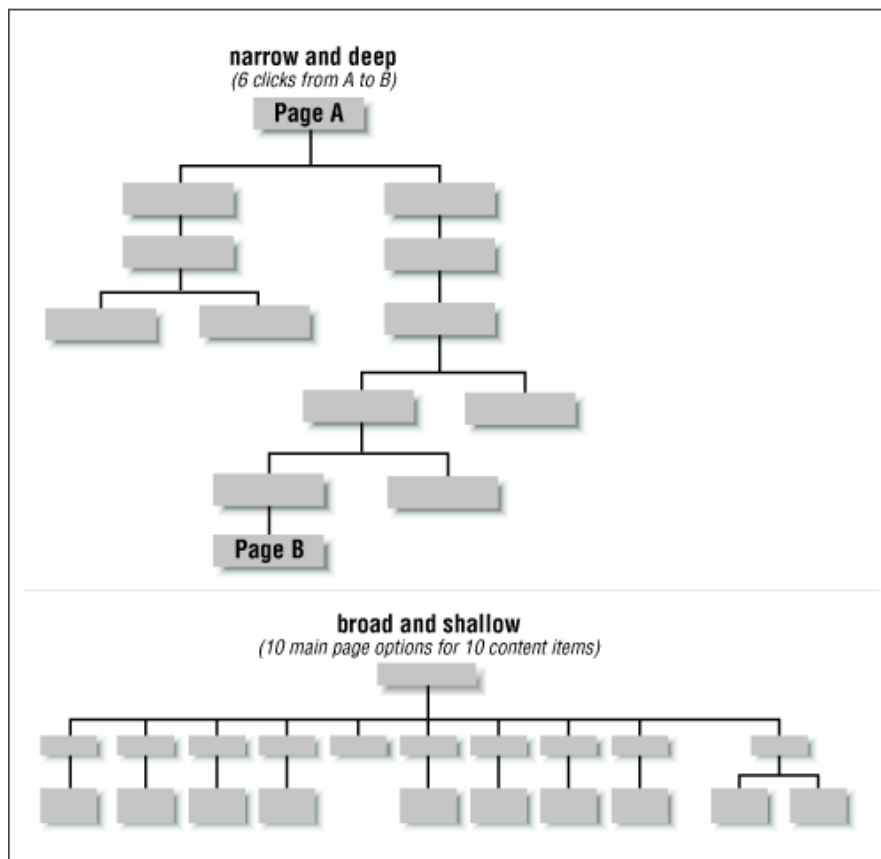
Veebilehe avalehelt s.o. kodulehelt peaks leidma vastused enamikule nendest küsimustest.

Hierarhilise rühmitamise kategooriad on üldjuhul üksteist välistavad. Juhul kui aga mõni sisu objekt kuulub samaaegselt mitme kategooria alla on tegemist polühierariiaga. Selline klassifikatsioon kannab infoteaduses **fassetiliigituse** nime.

Kategooriateks võivad siis olla mingi valdkonna või teema kategoriseerimise eri alused (fassetid). Sellisel juhul võib sisu mingi objekt korduda mitme fasseti all. Kategoriseerimise objektideks võivad olla ka nn. ühendmõisted. Näiteks tervishoiu portaal võib sisaldada erinevate haiguste alamkategooriaid ja näiteks viiruslik

kopsupõletikku käsitleva info juurde peaks jõudma nii viirushaiguste kui ka hingamisteede haiguste kaudu.

Struktuurilt (taksonoomialt) võivad veebilehed olla kas **kitsad ja sügavad** (*narrow and deep*) või **laiad ja madalad** (*broad and shallow*). Seega struktuuriga määratakse ära ka veebilehe laiaus (mitmed, samal tasandil paiknevad kategooriad) ja sügavus.



Joonis 2. Sügav ja lai struktuur

Laius tähendab kategooriate hulka igal hierarhia tasandil, sügavus aga tasandite hulka hierarhias. Juhul kui hierarhia on liiga sügav peab kasutaja vajaliku alamtasandil paikneva infoni jõudmiseks läbima liiga palju tasandeid. Näiteks ülaltoodud joonisel jõuab leheni B kuue klikiga. Kui hierarhia on liiga lai sisaldab peamenüü liiga palju valikuvariante. Näiteks joonisel 2 peab kasutaja otsima 10 seast ja kategooria all avaneb üsna nigel sisu. Igal üksikjuhul tuleb leida optimaalne hierarhia laiuse ja sügavuse variant. Soovituste kohaselt ei tohiks peamenüüs olla vähem kui viis kategooriat.

Veebilehe struktuur sõltub aga lõppkokkuvõttes selle sisust ja mõnel juhul on otstarbekas kasutada andmebaasi või hierarhilist mudelit.

Andmebaasi (*bottom-up*) mudel

Mõistet andmebaas kasutatakse antud juhul igasuguse, sellisel viisil korraldatud informatsiooni kogumi tähistamiseks, mida on võimalik kergelt ja kiiresti leida.

Raamatukogu elektronkataloogis rakendatakse informatsiooni korraldamisel andmebaasi mudelit. Pealkirju, autoreid, märksõnu, võtmesõnu saab kasutada kirjete kiireks leidmiseks. Alt-üles mudelit rakendatakse ka erinevate muude kogude veebilehtede materjali struktureerimisel: näiteks kunstigaleriide, kunstimuuseumide, luule kogude, samuti e-kaubanduse (oksjonite, e-kaubamajde) ja loomade või taimede määrajate jt. veebilehtedel.

Andmetele juurdepääs (otsing) tagatakse **metaandmete** abil. Üldlevinud definitsiooni kohaselt on metaandmed „andmed andmete kohta”. Võib ka öelda, et metaandmed on struktureeritud informatsioon, mis kirjeldab, selgitab, määrab asukoha või hõlbustab mõnel muul viisil inforessursi kasutamist või haldamist.³

Metaandmetel on järgmised funktsioonid:

- **ressursi kirjeldus** - pealkiri, kokkuvõte, autor, võtmesõnad jne;
- **ressursi haldamine** - kui suur, mis tüüpi, millal loodi, autoriõigused;

Metaandmeid võib esitada:

- kirjena andmebaasis;
- kirjeldusena tavakeeles (märksõnad);
- märgenditena HTML dokumendis;
- XML-ina.

On loodud mitmeid metaandmete standardeid: näiteks raamatukogude kataloogide jaoks MARC, veebimaterjalide metaandmete kirjeldamiseks Dublin Core jne.

Metaandmetes on kirjeldatud millised atribuudid, kuidas ja kuhu on teisendatud konkreetsetes andmebaasitabelis. Metaandmed seovad infoarhitektuuri andmebaasi andmemudeli projekteerimisega.

Veebis on sageli andmete hoidmiseks kasutusel **relatsioonandmebaasid**. Üks klass teisendatakse ühte kindlasse tabelisse. Iga isendmuutuja jaoks on tabelis üks väli ja objekti väärtused salvestatakse vastavatesse väljadesse.

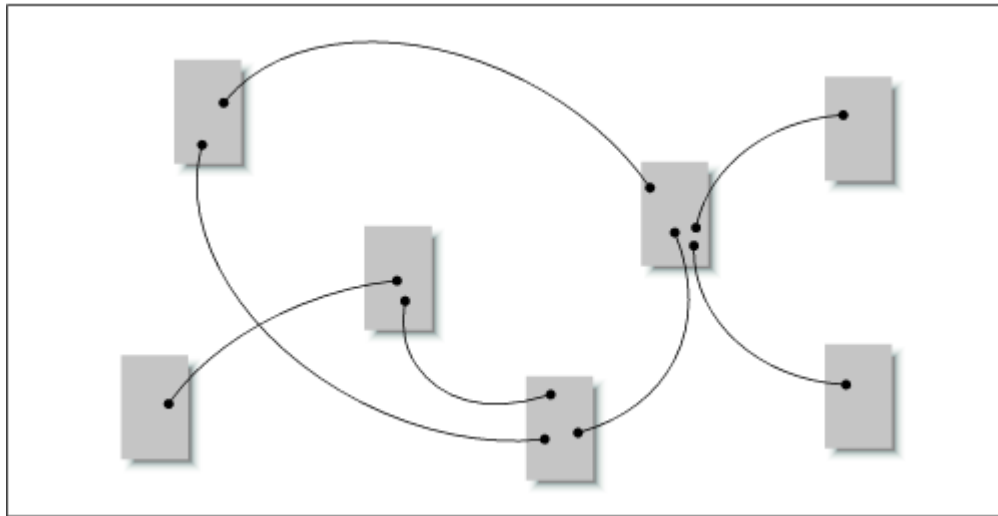
Infoarhitekt ei pea aga tingimata valdama programmeerimist ja andmebaasi projekteerimist. Ta võib teha koostööd vastava spetsialistiga

³ NISO. (2004). Understanding Metadata.

<http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>

Hüpertekstipõhine mudel

Hüpertekst on informatsiooni struktureerimise mittelineaarne viis. Informatsioon on jaotatud tükkideks (plokkideks) ja need on omavahel ühendatud linkidega. Need komponendid võivad moodustada hüpermeedia süsteeme, mis ühendavad tekstiplokke, andmeid, pilte, audiot ja videot. Hüperteksti plokkide saab ühendada nii hierarhiliselt kui mittehierarhiliselt või mõlemat võtet üheaegselt kasutades. Hüpertekstsüsteemides ühendatakse sisuplokkid linkide abil. Nii moodustub seoste (suhete) vaba võrk. Selline korraldusstruktuur on küllalt paindlik, kuid kasutaja jaoks võib see olla keerukas ja segadusseajav. Hüpertekstühendused peegeldavad koostaja



Joonis 3. Hüpertekstühenduste võrk

isiklike ettekujutusi ja eelistusi. Liikumisel hüpertekstlinke täispikitud veebilehtedel võivad kasutajad kergesti "ära eksida". Kasutajal on väga raske luua veebilehe mõttelist korraldusmudelit.

Kuna tegemist on küllalt komplitseeritud ja kasutaja jaoks sageli arusaamatu mudeliga kasutatakse seda tavaliselt vaid täiendusena mingi muu struktuuri (tavaliselt hierarhilise) kõrval.

Korraldusskeemi loomine

On kahte tüüpi informatsiooni korraldamise (rühmitamise ja jaotamise) skeeme : **täpsed** (*exact*) ja **mitmetähenduslikud** (*ambiguous*).

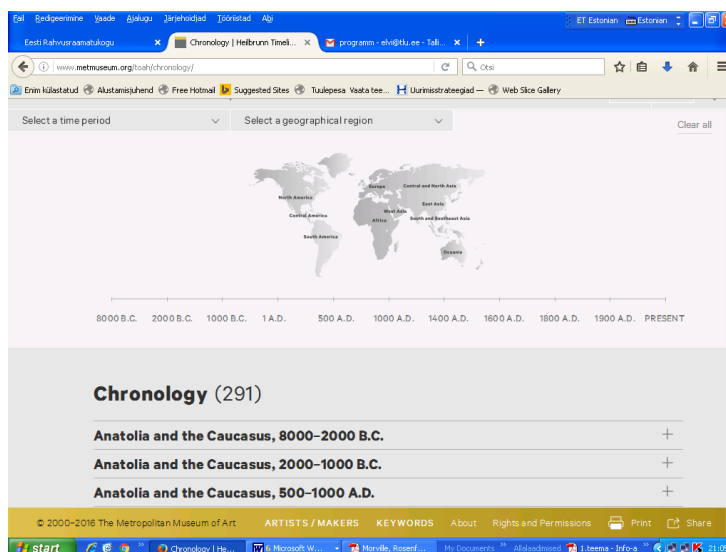
Täpsed jaotusskeemid

Täpsed skeemid jaotavad informatsiooni selgelt eristatavateks ja teineteist välistatavateks osadeks. Neid on kerge luua ja need sobivad materjali leidmiseks suurepäraselt kui kasutaja täpselt teab, mida ta otsib.

- **Tähestikuline jaotus** on täpse skeemi üheks näiteks. Tähestikulist järjestust rakendatakse entsüklopeediates, sõnastikes. Sellise paigutuse näiteks võib tuua ArtLex Art Dictionary - <http://www.artlex.com/>



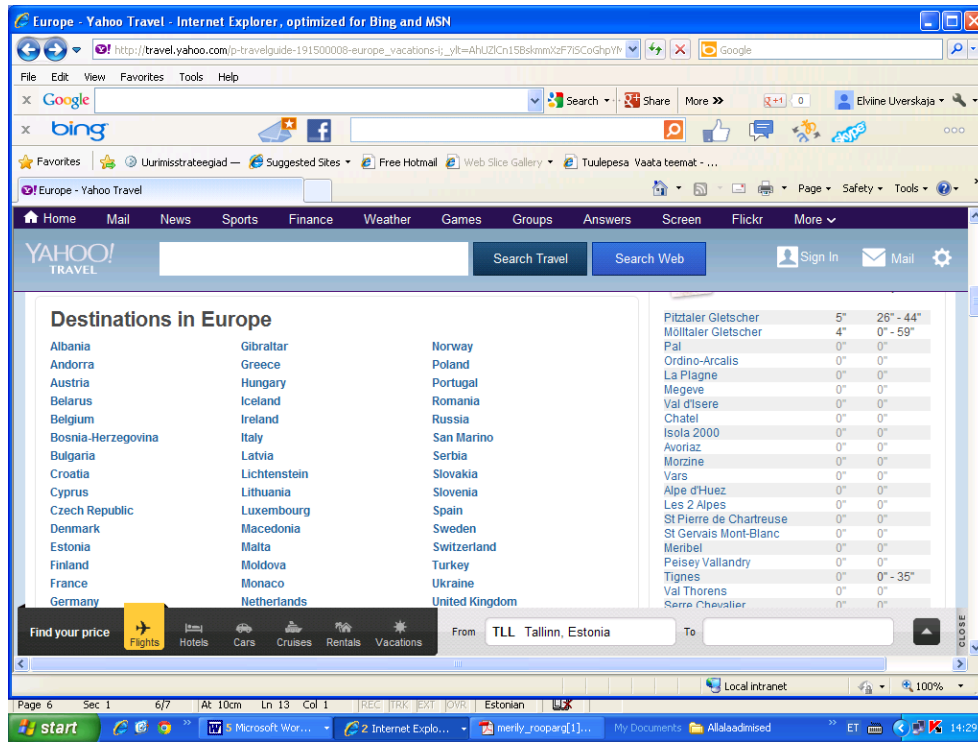
- **Kronoloogiline jaotus** – annab olulise konteksti sisu kohta ning seda rakendatakse reeglina teiste skeemidega kombineeritult pakkumaks täiendavat juurdepääsu võimalust sisule (ajakirjade arhiivid, ajaloo raamatud jms). Reeglina on kronoloogiliselt jaotatud pressiteadete ja uudiste arhiivid. Näiteks võib tuua Metropolitan Museum of Art Timeline - <http://www.metmuseum.org/toah/chronology/>



- **Geograafilist e.** kohatunnusepõhist jaotust kasutatakse asukohaga seotud spetsiifilise informatsiooni kättesaadavaks tegemisel (nt uudised, ilm, poliitikasündmused, reisihid jms). Näiteks Google Maps - <http://maps.google.com/>

Või Weather.com - <http://www.weather.com/>

Aga ka Yahoo Travel veebilehel:

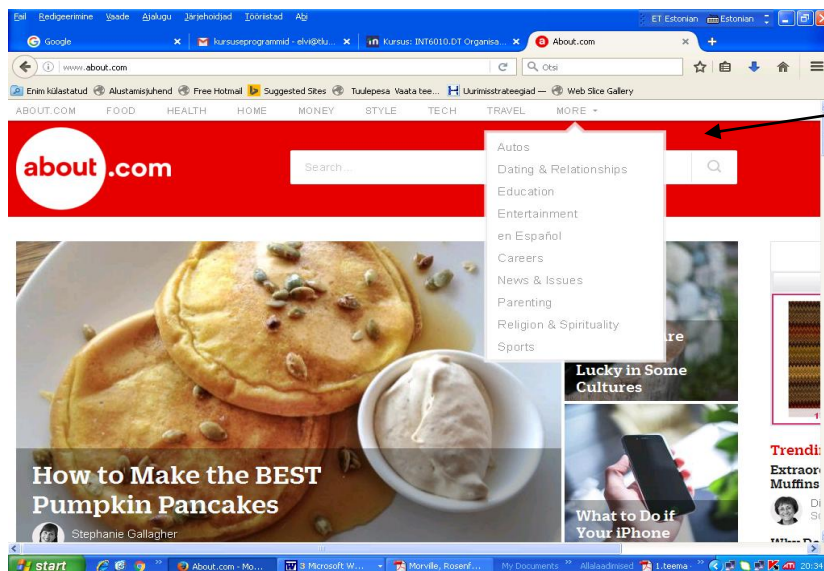
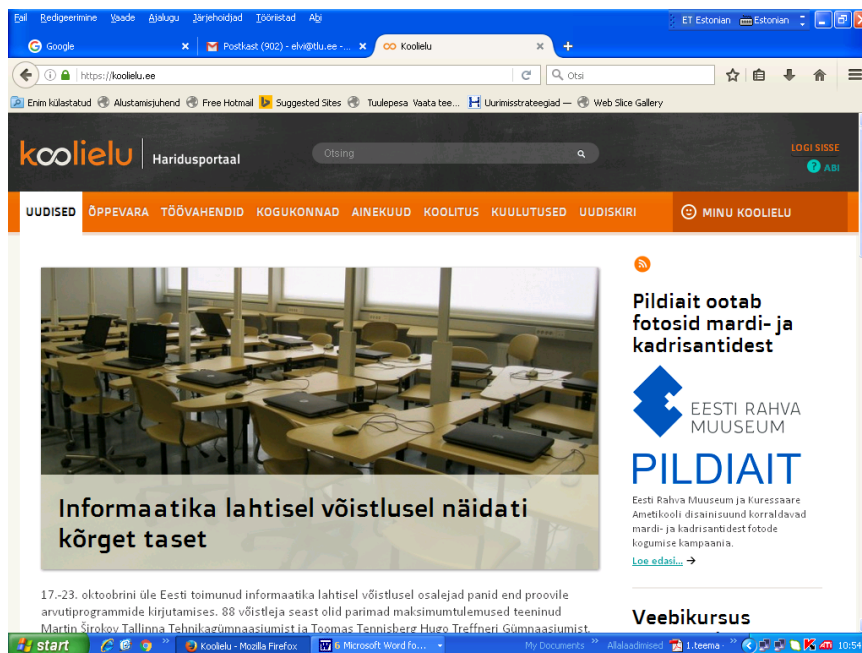


Mitmetähenduslikud jaotusskeemid

Mitmetähenduslike skeemide rakendamisel jaotatakse informatsioon osadeks, mida ei ole võimalik täpselt ja ühetähenduslikult määratleda. Need on kõige efektiivsemad sirvimise võimaldamiseks ja assotsiatiivseks otsinguks kui kasutaja infovajadust ei ole võimalik väga konkreetset väljendada.

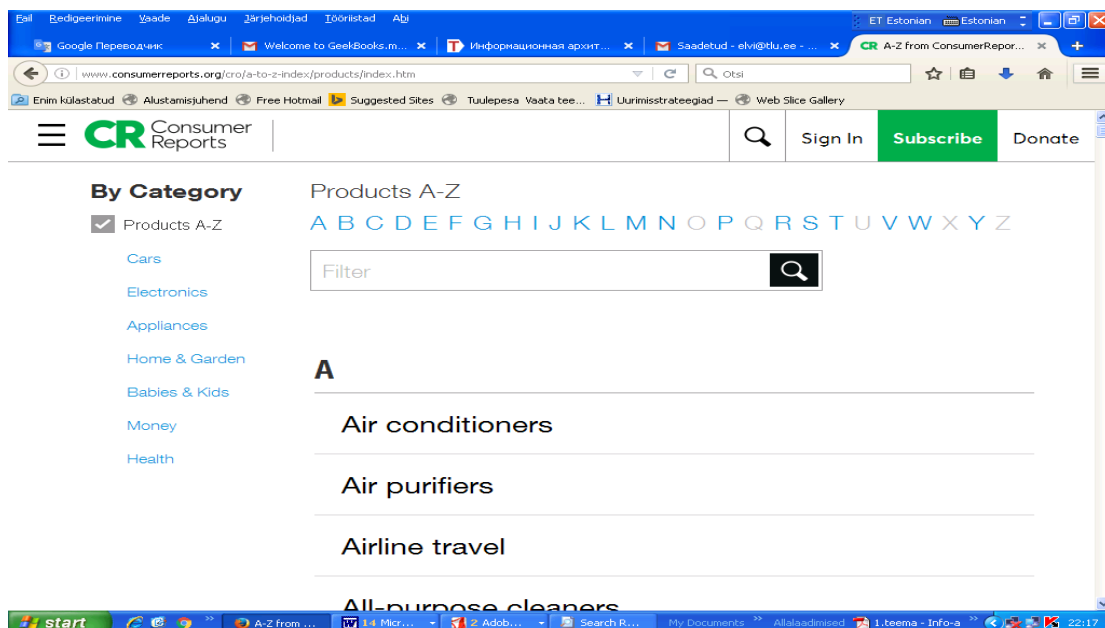
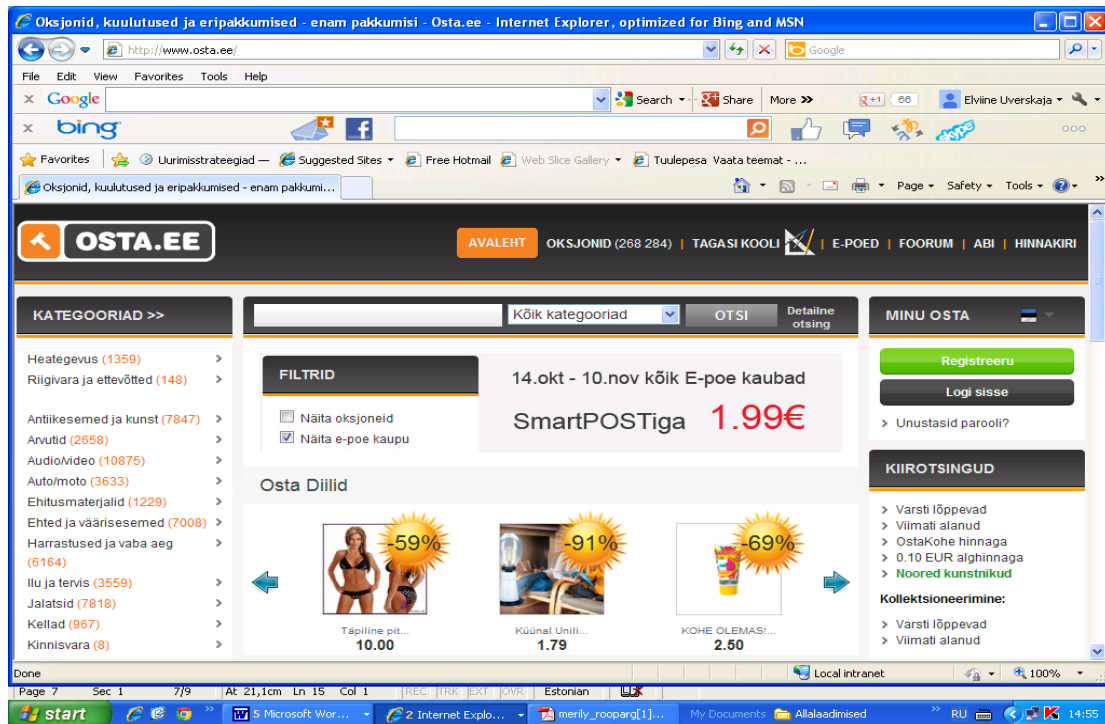
➤ Teemaatiline (topic)

Üks praktilisemaid ja kasulikumaid jaotusskeeme. Oluline on määratleda loogiliselt veebilehe teemad, mille alt materjalid avanevad. Näiteks paljudel veebilehtedel esinevad teemad on ajalugu (*history*), koolitus (*courses*), uurimine (*research*), teenused (*services*)



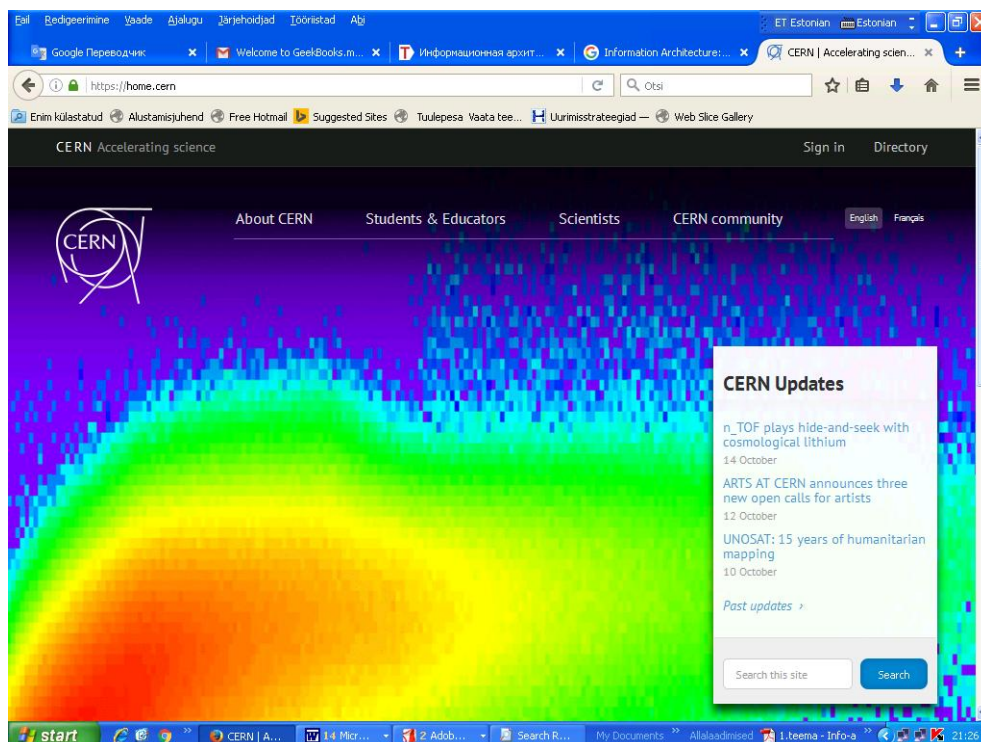
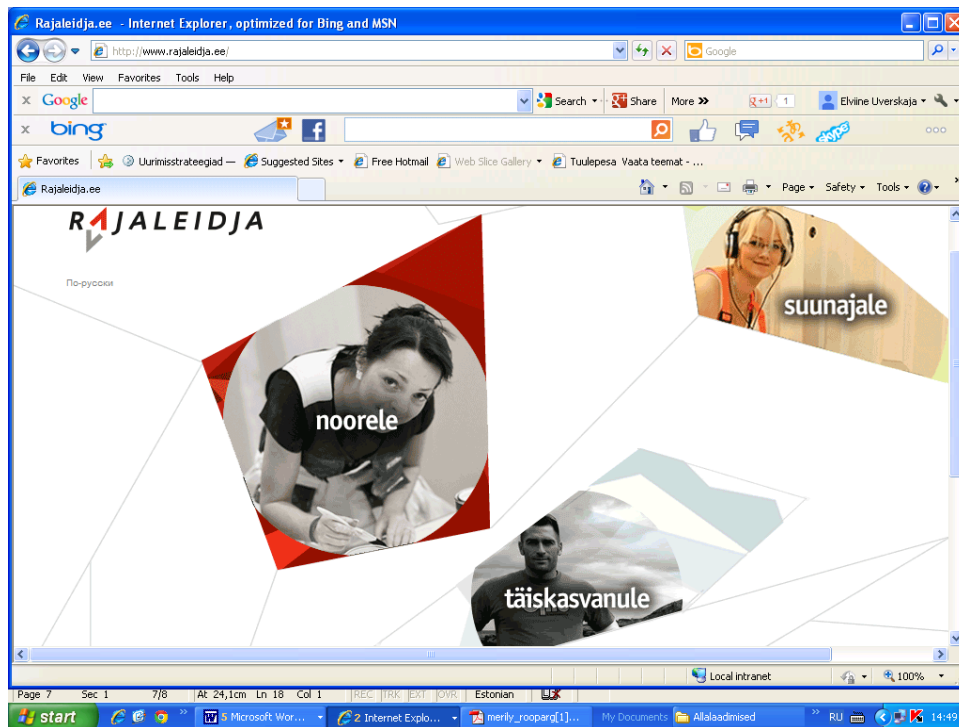
➤ Funktsionaalne (task)

Info mingite objektide kohta jaotatakse osadeks nende protsesside ja funktsioonide alusel. Rakendatakse müügiga tegelevate firmade, sh. e-kaupluste veebilehtedel. Tooted rühmitatakse vastavalt nende funktsionaalsusele (arvutid, telerid, kaamerad telefonid jne või külmikud, pliidi, tolmuimejad, pesumasinad jne.). Vaadake näiteks toodete jaotust Sony kaupluse veebilehel - <http://store.sony.com>



➤ Sihtrühmapõhine jaotus (*audience*)

Rakendatakse juhul kui veebilehel olev info on adresseeritud kahele või enamale kasutajarühmale.



➤ Metafooripõhine jaotus (*metaphor*)

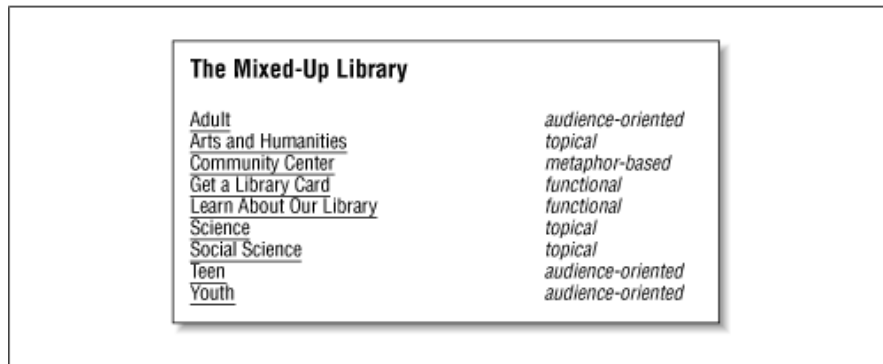
Metafoor on sõna või väljendi kasutus ülekantud tähenduses (sarnasuse või analoogia alusel). Nt. korrusmajade uusrajoon > kiviõrb.

Metafooripõhine jaotus oli populaarne veebi eksisteerimise algaastatel. Kaasajal on suurem osa neist taandunud.

Metafoorilisest jaotusest ettekujutuse saamiseks tutvuge mikroobide maailma tutvustava veebilehega Microbe Zoo - <http://commtechlab.msu.edu/sites/dlc-me/zoo/>

➤ Hübrid- e. kombineeritud jaotused (*hybrid*)

Erinevatesse jaotusrühmadesse kuuluvate jaotiste esitamine läbisegi. Seda esineb sageli, kuid see võib mõnel juhul olla kasutaja jaoks üsna arusaamatu, ebaloogiline eksitav materjaliesitus.



Kombineeritud jaotusskeeme rakendatakse nt organisatsioonide (ülikoolid, ministriumid, firmad) veebilehtedel. Aga sellisel juhul on need korraldusskeemid (nt temaatiline, sihtrühmapõhine, kohatunnusepõhine jm) üksteisest selgelt eraldatud.

