



Eesti Infotehnoloogia  
Kolledž

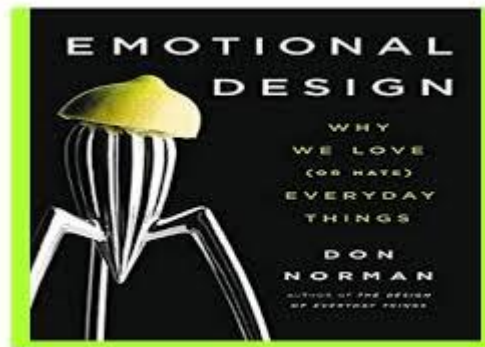
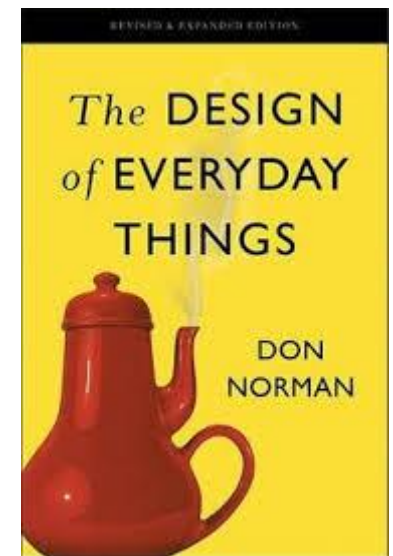
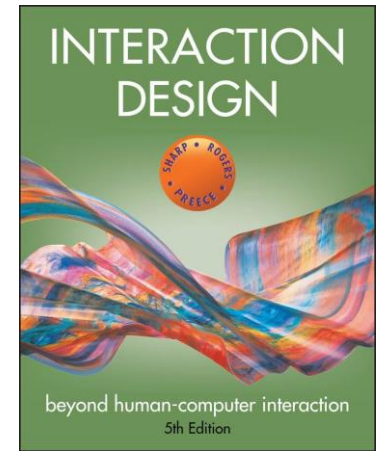
# IT süsteemide kasutatavus Kasutajasõbralik disain

Meelis Antoi



# Lugemine - raamatud

- Interaction Design: Beyond Human- Computer Interaction. Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jenny Preece
- The Design of Everyday Things -Donald A. Norman
- Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things -Donald A. Norman



# Tänaſe tunni teemad

- ❖ Mis on disain?
- ❖ Mis on kasutatavus?
- ❖ Mis on kasutajakogemus?
- ❖ Peamised disaini printsiibid



# Mis on disain?

- Disain on loominguline ja kasutajakeskne probleemide lahendamise viis.
- **Disaini kaks poolust**
  - vorm
  - sisu



# Miks peaks disaineri kaasama tootearendusse esimestest hetkedest?

- Disaineri eesmärk on luua tooteid ja teenuseid, mis oleksid mugavad kasutada igas tootmise, müügi ja tarbimise etapis.



# Mis on UX?

UX ehk *User Experience* – kasutajakogemus

- subjektiivne (igaühe jaoks oma)
- dünaamiline ( pidevalt muutuv)
- paljudest pisikestest kildudest koosnev (fragmenteeritud)



# Mis on UI?

- UI (*User Interface*) ehk kasutajaliides
- UI keskendub:
  - kuidas kasutaja toodet või teenust kasutab
  - kuidas kasutaja toodet või teenust näeb



# UI ja UX on lahutamatud?

- UI on see, mida teenuse või toote külastaja näeb
- UX tähistab seda, mis tundeid see temas tekitab
- UI ja UX on üksteisest sõltuvad komponendid.





# Kasutatavus (*usability*)

- Efektiivsus (*effectiveness*)
- Õpitavus (*learnability*)
- Tõhusus (*efficiency*)
- Meeldejäävus (*memorability*)
- Turvalisus ja vigade ennetamine (*safety and errors*)



# Efektiivsus

- Kui hea on toode, tegemaks seda milleks ta mõeldud on?
- Kas toode võimaldab inimesel teha soovitud tegevusi efektiivselt?
  - Näiteks kui kiiresti saab sooritada ostu või leida vajalikku informatsiooni?



# Õpitavus

- Kui lihtne on õppida toodet kasutama?
  - kaua kulub aega
  - kui suurt vaeva peab kasutaja nägema?
- Kas kasutajal on võimalik õppida toodet tundma tutvudes kasutajaliidesega ning proovides mõningaid funktsioone?



# Tõhusus

- Kuidas toode toetab kasutajat tema tegevustes?
- Kui kasutaja on õppinud toodet kasutama, kas ta suudab tegevusi läbi viia kiirelt ja produktiivselt?



# Meeldejäävus

- Kui lihtne on toodet kasutada (peale seda kui on õpitud seda kasutama)?
  - Kas tegevused on meeldejäävad või tuleb iga kord uuesti õppida?
- Meeldejäävus on eriti oluline harva kasutatavate toodete puhul



# Turvalisus ja vigade ennetamine

- Eesmärk on kaitsta kasutajat ohtlike ja mittesoovitud olukordade eest.
- Kui palju vigu kasutaja protsessi läbides teeb?
- Millist tüüpi vigu on võimalik toodet kasutades teha?
- Kuidas on võimalik neist vigadest taastuda?



# Kuidas aru saada kasutatavusest?

- Kasutatavus saab olla kas hea või halb
- Kasutatavus ei ole lõplik – alati saab paremini
- Halb kasutatavus hakkab silma, hea on sageli nähtamatu



# Kokkuvõte

- Kasutatavus ei tähenda lihtsalt kasutajasõbralikkust, vaid ka seda, et toode täidab oma eesmärgi ja on turvaline.
- Kuigi toote kasutatavus on äärmiselt oluline, tuleks disainimisel pöörata tähelepanu kõigile kasutajakogemuse aspektidele: ka toote kasulikkusele ja emotsionaalsele mõjule.

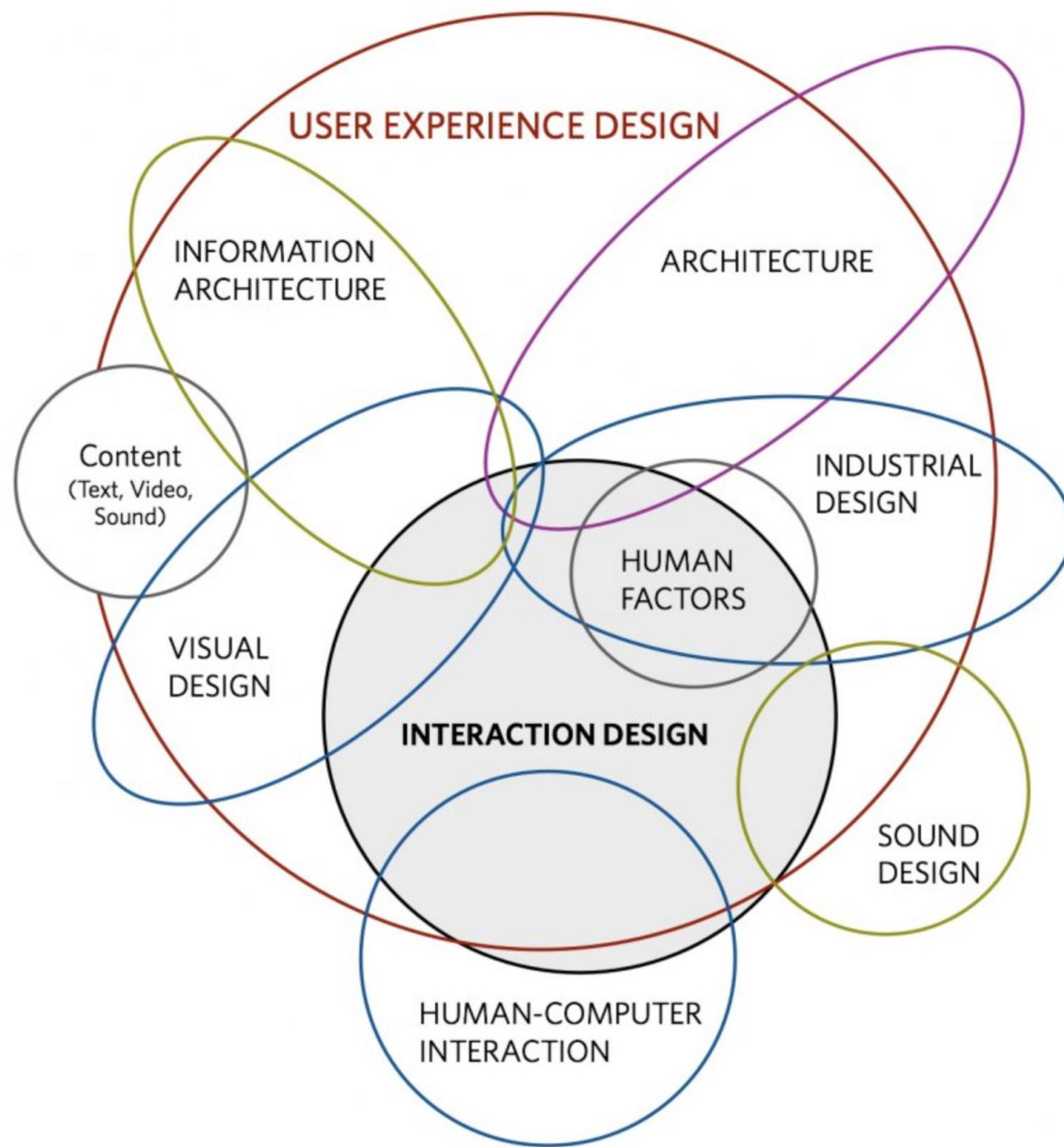




# Mis on kasutajakogemus (User Experience)?

- “Iga toode, mida keegi kasutab omab kasutajakogemust
- ajaleht, ketšupipudel, kiiktool, kampsun” Jesse James Garrett (2010)
- Kuidas inimesed tajuvad toodet, mida nad tootest arvavad, kuidas nad toodet näevad. Kui rahul nad selle tootega on kui nad seda kasutavad. (ISO 9241 - 210)





# Kasutajakogemust mõjutavad komponendid

- Kasutatavus (*Usability*)
- Emotsionaalne mõju (*Emotional impact*)
- Kasulikkus (*Usefulness*)



# Üldised disainiprintsiibid

- Ben Shneiderman
- Donald Norman
- Jakob Nielsen



# Järjepidevus (Concistency)

- Kõik elemendid ja tekst/väljendid, mis teevad sama asja, peavad nägema välja samasugused, ütlema sama asja ning paiknema samas kohas.
- Informatsiooni esitamise standardiseerimine aitab lihtsustada süsteemi kasutamaõppimist.
  - Pikemas plaanis see suurendab rakenduse tõhusust - kui olen juba mingid tegevused ära õppinud, siis edasine toimetamine on juba kiirem.
- Järjepidevus aitab vältida olukorda, kus kasutaja peab igakord mõistatama, mis juhtub, kui ta ühele või teisele nupule vajutab.



# Tagasiside Feedback

- Kui kasutaja midagi teeb, siis süsteem annab talle selle kohta tagasiside.
- Tagasiside võib olla nähtav, kuuldav, tajutav.
- Tagasisidet peaks andma kasutaja igale tegevusele
- Tagasiside peaks olema vastavuses tegevuse olemuse ja olulisusega.



# Piirangud/Vead (*Constraints/Errors*)

- Paku lihtsat võimalust vigadest taastumiseks.
- Süsteem peaks olema võimalikult veakindel.
- Kui vähegi võimalik, tuleks aidata kasutajal vältida vea-olukordadesse sattumist.
  - Üks viis selleks on piirata võimalike tegevuste hulka, kui antud tegevusi ei ole võimalik teha.
- Vea korral tuleb kasutajale anda selge ülevaade mis juhtus, miks juhtus ning mida tuleks teha, et viga parandada.



# Nähtavus (*Visibility*)

- Vähenda koormust lühimälule.  
Inimesed suudavad hoida  $\pm 5$  elementi korraga lühimälus. Seetõttu peaksid liidesed olema võimalikud lihtsad, ilma üleliigsete elementideta.
- Samas, mida nähtavamal kohal funktsionaalsus on, seda tõenäolisem on, et kasutajad teavad, mida teha järgmisena.
- Oluline on, et kasutajaliides annab vihjeid, kuidas jätkata, ning kasutajat ei sunnita mäletama, kuidas asjad käivad või mida räägiti eelmisel lehel.





# Tegevuste tagasivõtmine (*Undo*)

- Võimalusel paku kasutajale valikut oma tegevus tühistada või tagasi võtta.
- Inimesed kardavad, et teevad midagi pöördumatut, *undo*- ning ka *redo*-funktsionaalsused aitavad seda hirmu vähendada.



# Paindlikkus ja efektiivsus

## *(Flexibility and efficiency of use)*

- Kasutajad tahavad vähema vaevaga teha rohkem
  - seetõttu on mõistlik pakkuda kogenumale kasutajale võimalust teha asju kiiremini - kiirvalikud klaviatuuril, lühendid ja muud võimalused, mis aitaksid protsessi kiirendada.
- Sobivate keskkondade puhul pakkuda kasutajale võimalust ise oma töölauda seadistada.



# Protsessi terviklikkus

## *(Design dialogue to yield closure)*

- Tegevuste jada peaks viima kasutaja oma eesmärgi saavutamise poole ning lõppema loogilises kohas.
- Kasutaja jaoks peab olema arusaadav, millal protsess on lõppenud (eesmärk on täidetud), et ta teaks, millal võib hakata tegelema järgmise tegevusega.
- Samuti on oluline kasutajale selgelt välja tuua, kui protsess ei ole lõppenud ning tuleb teha veel lisategevusi protsessi lõpetamiseks.



# Vihjete andmine (*Affordance*)

- Tuttavate elementide kasutamine annab kasutajale “vihjeid”, mida teha ja kuidas toodet kasutada.



# Abi ja dokumentatsioon (Help and documentation)

- Ideaalses maailmas ei peaks kasutaja abi vajama. Tegelikkuses tuleb seda ikkagi vahetevahel anda.
- Seetõttu on oluline, et abi oleks seal, kus inimene seda vajab, ilma et tuleks lehelts ära minna.
- Samuti on oluline, et abi on kirjutatud loetavalt ja kasutajasõbralikult



Küsimused!



# Ülesanne 1

- Jagunege gruppidesse :
- Leidke üks teie meelest halva kasutatavusega veebileht. Pange kirja, millest lähtuvalt saab öelda, et tegemist on halva kasutatavusega lehega. Kuidas seda hindaksite?
- Leidke üks teie meelest hea kasutatavusega veebileht. Pange kirja, millest lähtuvalt saab öelda, et tegemist on hea kasutatavusega lehega. Kuidas te seda hindaksite?
- Igast grupist vähemalt üks inimene tutvustab oma grupi poolt valitud lehti klassile. Koos põhjendustega. Tulemuste kokkuvõte jääb teile endale.



# Ülesanne2

- Valige esimeses ülesandes hinnatud veebilehtede hulgast üks ning hinnake selle vastavust üldistele disaini printsiipidele.

