



Kasutajaliideste disain ja kasutajakeskus

16. november 2007

Avo Alender
AS Webmedia

User Interface Design & Usability





„The User Interface Is the Application“ ...
ehk siis suure osa tavakasutajate jaoks kasutajaliides ongi rakendus

- Kasutajaliidese disainimise põhimõtted
- Usability ehk kasutajakesksus
- Lähteülesande koostamine
- Disainimise protsess
- Kasutatavuse (kasutajakesksuse) analüüs
- Prototüüpimine
- Kasutajaliidese testimine

Kasutajaliideste disainimise baaspõhimõtted



- **Struktuur** - eesmärgipärane struktureeritus, selgus ja järjepidevus, seoste visualiseerimine, eristamine.
- **Lihtsus** - lihtsaid tegevusi on lihtne sooritada. Kasutajaga räägitakse lihtsas keeles. Keskendutakse põhitegevustele.
- **Nähtavus ja olulisus** - kogu põhitegevusteks vajalik info ja valikud on nähtaval. Hea disain ei koorma kasutajat liigse funktsionaalsusega või ebavajaliku infoga.
- **Tagasiside** - kasutaja informeerimine, tegevuste läbipaistvus, aimatavus.
- **Tolerantsus** - Vead on aktsepteeritavad, alati on võimalik tegevusi uuesti sooritada või samm tagasi liikuda. Kasutaja abistamine, täiendav informatsioon, ka varjatud tegevused taustal (nt mingi sisendi valideerimisel)
- **Taaskasutatavus** - järjepidevus, komponentide ja käitumisloogika taaskasutus. Meenutada on lihtsam kui mõelda.
- **Atraktiivsus** – rakendus või veebileht peaks tagama kasutaja rahulolu eelkõige visuaalse keskkonnaga

Usability – mis see on?



“Usability is a **quality attribute** that assesses how **easy** user interfaces are to use. The word "usability" also refers to **methods for improving** ease-of-use during the design process.” Jakob Nielsen

“Usability means that the **people** who use the product can do so **quickly** and **easily** to accomplish their own **tasks**.” Dumas and Redish

“Usability is a term used to denote the ease with which people can employ a particular tool or **other human-made object** in order to achieve a particular **goal**.”
Wikipedia

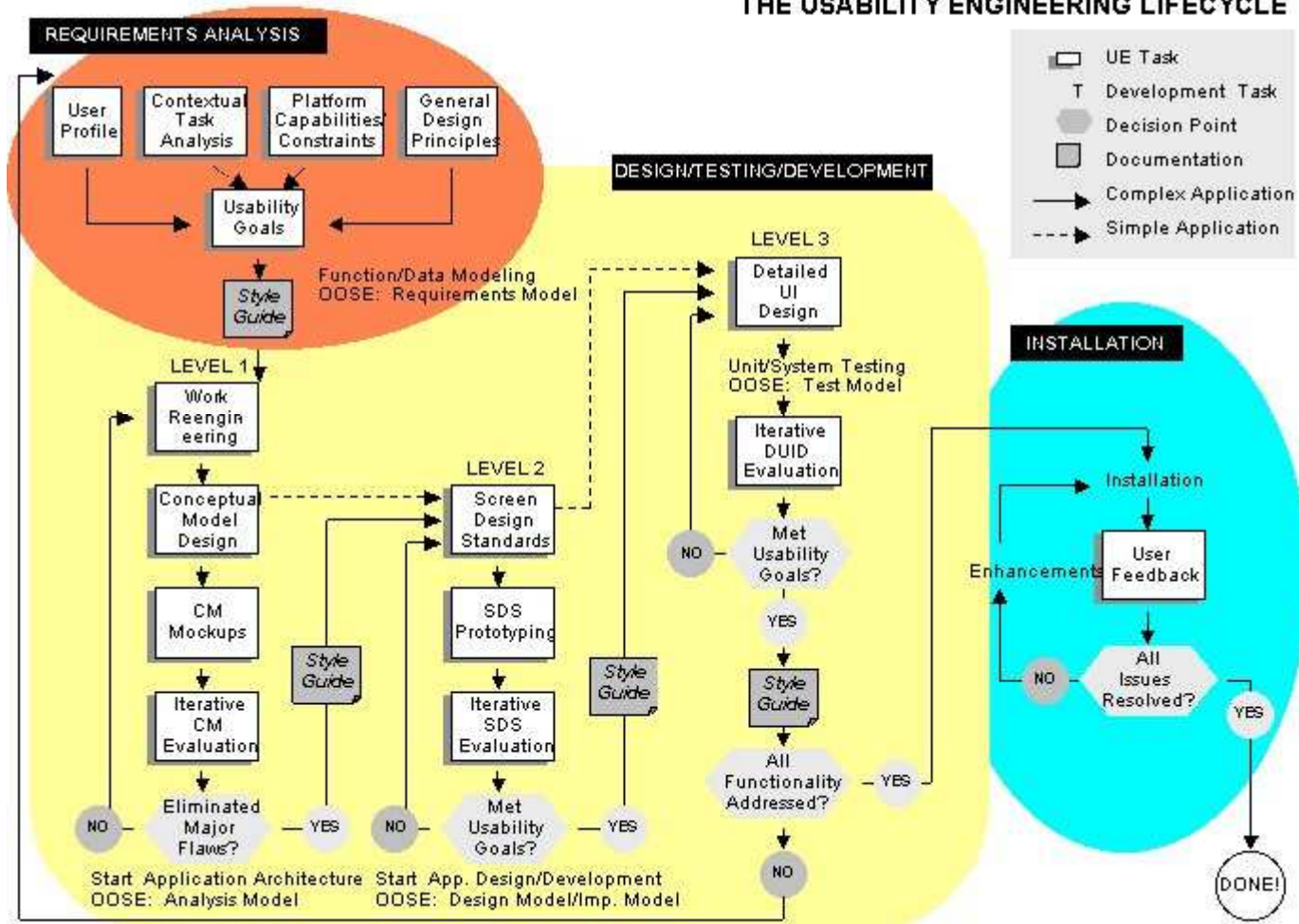
“The **extent** to which a product can be used by **specified users** to achieve specified goals with effectiveness, **efficiency**, and **satisfaction** in a specified **context** of use.”
ISO 9241-11:1998(E)



- Kes on kasutajad? Mida nad teavad/oskavad ja mida nad suudavad õppida?
- Mida kasutajad tahavad teha või peavad tegema?
- Milline on kasutajate üldine taust?
- Millises ümbritsevas keskkonnas kasutajad tegutsevad?
- Milline osa interaktsioonist on jäetud „masinale“, milline kasutajale endale?

Kasutajakesksuse analüüsi elutsükkel

THE USABILITY ENGINEERING LIFECYCLE



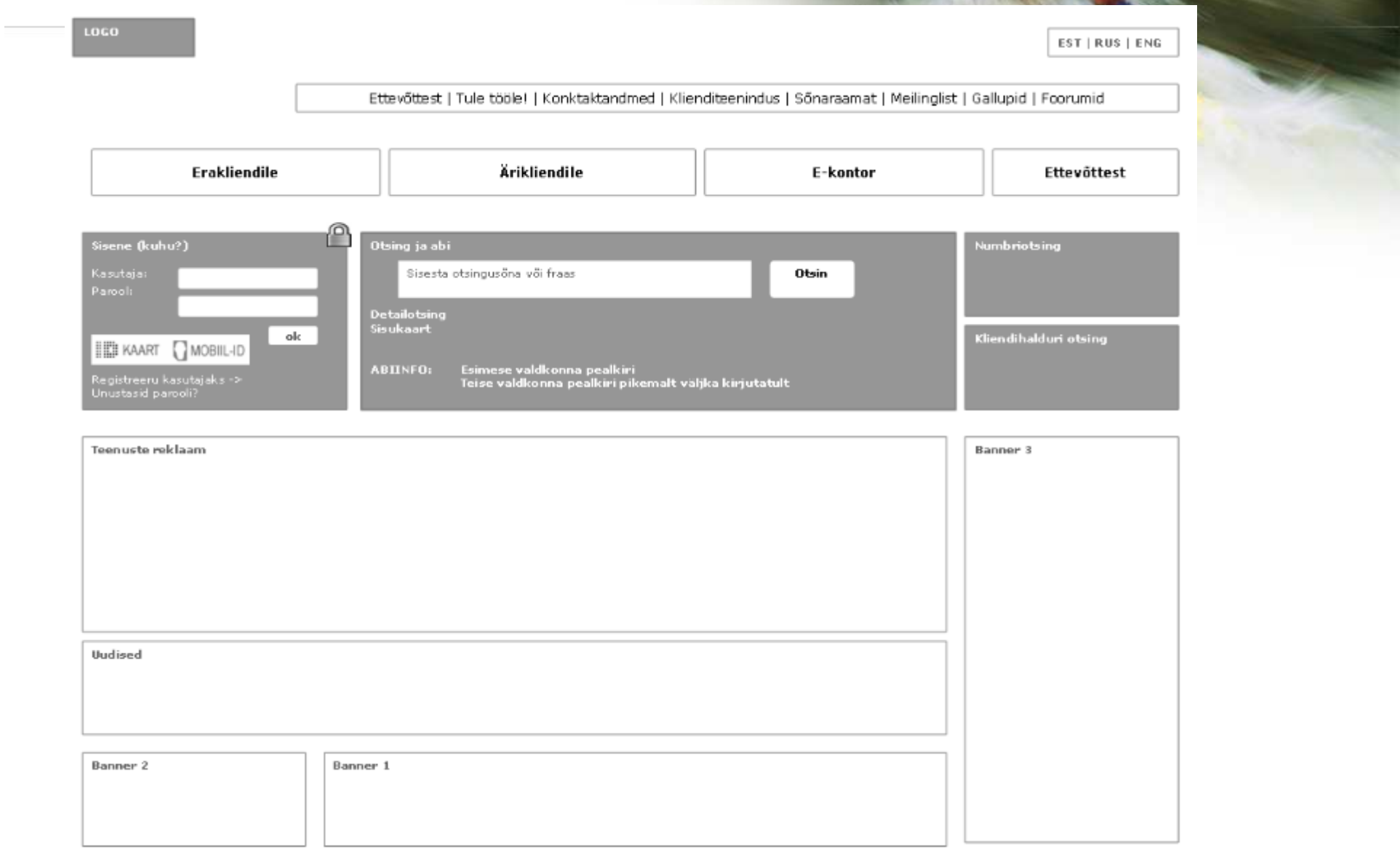


- **Algmaterjalide kogumine**
 - Logofailid ja –raamatud
 - Stiiliraamatud
 - Dokumentatsioon
 - Trükised jms infokandjad
 - Usability juhised

- **Struktuur ja sisu**
 - Tasemete arv ehk sügavus
 - 5 +/- 2 või 7 +/- 2
 - Visuaalne grupeerimine ja eristamine
 - Profileerimine, sihtgruppideks jaotamine
 - Autenditud ja autentimata keskkond
 - Sekundaarsed menüüd, lehesisesed menüüd

- **Infoarhitektuur (Wireframes)**
- **Tehnilised nõuded**
 - Ekraanilahutus
 - Lehe kõrgus
 - Sisuhalduslahendusest tulenevad nõuded
 - Tehnoloogiast tulenevad nõuded (java, .net, flash jpt)

Lähteülesande koostamine – wireframes



Disainimise protsess



- **Materjalidega tutvumine ja ajurünnak (klient, projektijuht, analüütik, disainer)**
- **Värvikasutus, look&feel, rõhuasetused**
- **Esimesed disainilahendused**
- **Lukustamine, viimistlemine**
- **Lõplik disainilahendus (JPG, PSD tööfailid, kirjeldused)**

Prototüüpimine



Prototüüpimine



- **Mis see on ja miks seda vaja on?**

- HTML kuvadel baseeruv rakenduse funktsionaalsuse jäljendamine
- Lihtne CMS + kommenteerimise-kinnitamise funktsionaalsus kliendile
- Põhimõtteliselt kasutatav töövahend ka „äripoolele“
- Arendusriskide maandamine
- Visuaalne abi- ja töövahend analüütikule ja arendajale
- Võimalus nii kliendile kui ka arendajale realselt rakendust „katsuda“

- **HTML lehemallid**

- **Graafiliste elementide kasutusjuhised (User Interface Guidelines)**

- **Prototüübimootori seadistamine**

- **Sisukuvade tootmine läbi olulisemate protsesside - kasutajakesksuse analüütiku töölaud**

- **Kinnitamine**

Prototüüpimine – näide 1



The screenshot shows a web browser window with a prototype of the Telia website. The browser's address bar shows "Object Project Prototype" and "Edit Code". The website header features the Telia logo and navigation tabs for "Privat", "Företag", "Fastighetsägare", and "TeliaSonera". Below the header is a secondary navigation bar with links for "Fast telefoni", "Mobilt", "Internet", "Tv", "Mina Sidor", "Kundservice", "Kontakt", "Översikt", "SÖK", "KUNDEVAGN", and "LOGGA UT".

The main content area is titled "Mobile Mail (MM_installation_forberedelse)". It includes a sidebar on the left with "Mina Sidor" containing links for "MA", "IPL", "MobileMail", and "Add new". Below this is "Relaterad information" with links for "Internet För Alla", "PLUS-tjänster", "eFaktura", and "Fullmakt för utskrift".

The main content area contains a paragraph of placeholder text: "Praesent porta cursus urna. Ut lobortis leo. Suspendisse nec justo eu nulla vene natis elementum. Curabitur dolor. Proin nec dui eu arcu imperdiet sodales." To the right of this text is an image of a person's hands holding a mobile phone.

Below the main content is a navigation bar with tabs for "Installation", "Uppgradering", "Använda i mobilen", "Kundsida", "Mobilterminaler", and "Support". Under the "Installation" tab, there are sub-tabs for "Förberedelse", "Adapterinstallation", and "Ladda hem".

The "Förberedelse" sub-tab is active, showing the heading "Förberedelse innan du börjar" and a paragraph of text: "Observera att innan du startar installationen så måste du ha förberett ditt företags IT-milj. Får du problem med installationen kontakta support på telefonnummer 020 - 50 50 20."

At the bottom of the page, there is a "Pages (11)" section with a list of links: "Mobile Mail (MM_installation_forberedelse)", "Mobile Mail (MM_adapterinstallation_1)", "Mobile Mail (MM_adapterinstallation_2)", "Mobile Mail (MM_adapterinstallation_ex_1)", "Mobile Mail (MM_adapterinstallation_ex_2)", "Mobile Mail (MM_adapterinstallation_ex_3)", "Mobile Mail (MM_adapterinstallation_ex_4)", and "Mobile Mail (MM_adapterinstallation_ex_5)".

Prototüüpimine – näide 2

Object Project Prototype | Edit Code | Analyze: | Code: | Client: |

TELIA

Privat | Företag | Fastighetsägare | TeliaSonera

Fast telefoni | Mobilt | Internet | Tv | Mina Sidor | Kundservice | Kontakt | Översikt | SÖK | KUNDEVAGN | LOGGA UT

Mina Sidor

- » MA
- » IPL
- » MobileMail
 - » Add new
- » Add new

Relaterad information

- Internet För Alla »
- PLUS-tjänster »
- eFaktura »
- Fullmakt för utskrift »

Edit page [Back] [Versions] [Save] [Save & Close]

Name: Mobile Mail (MM_installation_forberedelse)

Public?

Parents:
MobileMail

ROOT

```
<div class="w100p"><p><strong class="w350 f-left">Praesent porta cursus urna. Ut lobortis leo. Suspendisse nec justo eu nulla vene natis elementum. Curabitur dolor. Proin nec dui eu arcu imperdiet sodales.</strong></p><p></p></div>
```

```
<div class="separator1"></div>
```

```
<ul class="ma-tabs01">
```

```
  <li class="active"><div><a href="#">Installation</a></div></li>
```

```
  <li><div><a href="#">Uppgradering</a></div></li>
```

```
  <li><div><a href="#">Använda i mobilen</a></div></li>
```

```
  <li><div><a href="#">Kundsida</a></div></li>
```

```
  <li><div><a href="#">Mobilterminaler</a></div></li>
```

```
  <li><div><a href="#">Support</a></div></li>
```

```
</ul>
```

Kasutajaliidese ja kasutajakesksuse testimine



Kasutajaliidese ja kasutajakesksuse testimine



● Testitavate arv, testimise koht ja vahendid

- Kvalitatiivne testimine - 3-5
- Kvantitatiivne testimine – 10 ja rohkem
- Testimise läbiviimise ruum
- Vahendid (kaamerad, mikrofon, peegelsein, telefon, pastakas ja paber)
- Tarkvara (Morae – TechSmith, Observer XT jpt)

Morae – teostab katseisiku hääle, näoilme (näiteks veebikaamera abil), arvuti ekraani ning arvutis toimuvate erinevate sündmuste salvestamist

Observer - Lisaks andmetele mis fikseerib Morae, võimaldab registreerida füsioloogilisi andmeid: südamelöökide rütmi, pupilli suurust ning infrapunase kaamera kasutamisel silma liigutusi.

Testimine – testimise ruum või laboratoorium

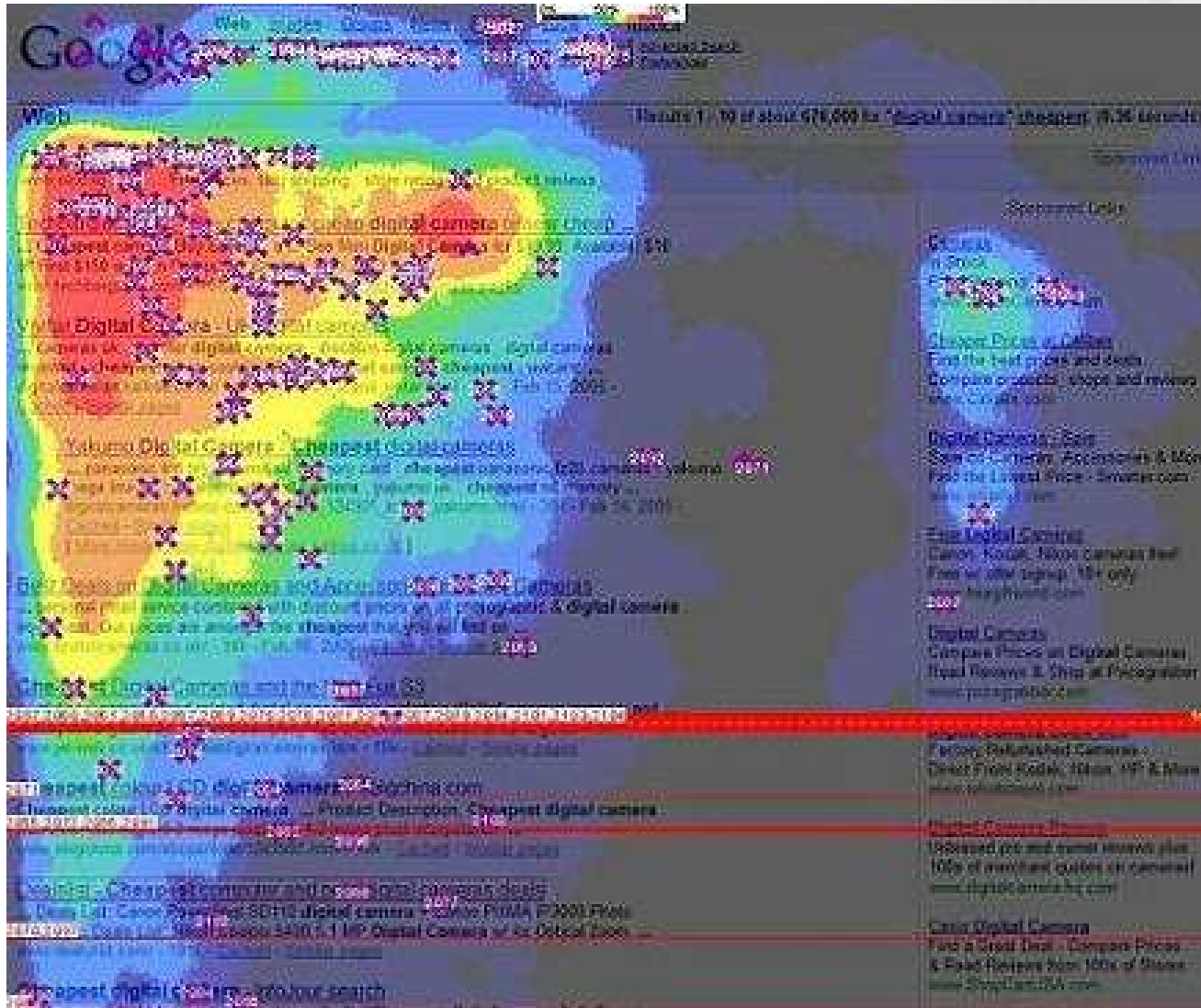




● Testimise meetodi valik

- Paber-prototüüpimine
- Intervjuu
- Intervjuu + videosalvestus
- Eyetracking
- Internetipõhine (remote testing)

Testimine - Eyetrackingu tulemuste vaade





● Testimisülesannete koostamine

- Eesmärk, eeldatav stsenaarium ja ajaline kestvus
- Lihtsamad ülesanded enne
- Väldime rakenduses esinevaid mõisteid
- Psühholoogia (ülesandeid ei nummerdata, testitavat ei tohi mõjutada, jook alati käepärast, võimalus alati lõpetada jne)

● Prototüübi ettevalmistamine

- Garanteerime, et kõik ülesanded on prototüübis kuvadena kaetud ning sooritatavad
- Lavastame vajadusel interaktsiooni (veeteade, otsing jms)
- Kasutame võimalikult reaalseid andmeid (personaliseerime)
- Kustutame eelmisest testimisest jäänud võimalikud seaded ja info



● Testimine

- Protsessi selgitamine
- Vaatleja ülesanded
- „Valesid vastuseid ei ole olemas“
- „Mõtletähelepanu“ põhimõte
- „Vaikimise“ põhimõte
- Diskussioon

● Andmete analüüs ja raporteerimine

- Kas kasutaja üritab jõuda õige tulemuseni?
- Kas kasutaja märkab, et tegevuse sooritamine on võimalik?
- Kas kasutaja seostab tegevuse õige tulemusega?
- Kas kasutaja märkab tegevuse läbiviimise järel, et on toimunud progress ülesande lahendamise suunas või proovib ta tegevust korrata?

● Parandusettepanekud

● Realisatsiooni jälgimine ja konsulteerimine



WORK HARD. PLAY HARD.

Tänan! Küsimused?

