



Kasutataavuse testimine

Tallinn
2021

Kes ma olen?

HEGLE Sarapuu-Johanson

Üks esimesi Eesti UX, interaktsioonidisaini ja ligipääsetavuse konsultant. Trinidad Wiseman asutaja ja kaasomanik.

Üle 20 aasta IT kogemust. Fookus peamiselt suurte ja keeruliste tarkvaraprojektide inimkesksuse küsimustel ja protsessi muudatustel.

hegle.sarapuu@tw.n.ee



Milline on kasutatav tarkvara

Mis on kasutatavus?

Arutleme...

Miks on vaja, et tarkvara on kasutatav?

- Lühem aeg õppimiseks
 - Lühem aeg kasutamiseks
 - Vähem vigu
 - ...
-
- Kõik see hoiab ettevõttele raha kokku või suurendab sissetulekuid

Millest koosneb kasutatavus?

5E - usability dimensions

- **Tulemuslik**

Kui hästi kasutaja saab oma eesmärgi täidetud.

- **Tõhus**

Kui kiiresti saab ülesanne täidetud.

- **Kaasahaarav**

Kui hästi haarab veebileht kasutaja infot tarbima ja kas see kestab nii kaua, kuni ülesanne saab teostatud.
Kui rahulolev on kasutaja.

- **Vigadest hoiduv**

Kui hästi veebileht hoiab ära kasutajatel vigade ja valede otsuste tegemise.
Kui hästi aitab veebileht vigadest taastuda.

- **Lihtne õppida**

Kui hästi toetab veeb kasutamise alustamist ja edasist järjest tulemuslikku kasutamist.

Milline on mittekasutatav tarkvara?

- Millist mitte kasutatavat tarkvara oled kohanud?
- Kuidas sa ära tunned tarkvara, millega tulevikus tekib kasutajatel probleeme?

- Inimese lühiajaline mälu on väga tagasihoidliku võimekusega
- Seetõttu me toimime enamjaolt “autopiloodil” - mustrituvastus ja tüüpreaktsioon/käitumine/otsus
- Kui me koormame aju üle ebavajaliku tähelepanuvajaduse ning ebavajalike otsusekohtadega, aeglustub tööprotsess, väheneb inimese analüüsi võime ning võime teha valesid otsuseid
- Ära koorma inimest üle ebavajalike otsustega vaid disaini kasutajaliides nii, et same kasutada mustrituvastust, ära tundmist - väldi meelde tuletamise vajadust

Kasutaja õpib kasutajaliideste mustrid ära...

- Kasutaja õpib kasutajaliidese mustrid NING kasutab neid tulevikus ka teistel lehtedel
- Enne disainimist tutvu mustritega nt. <http://ui-patterns.com/>
- Testimine peaks tuvastama seda, kas kasutasid õiget mustrit antud kontekstis ja kas kasutasid seda kasutaja seisukohast õigesti
- EHK kasutatavuse testimine on kasutaja mentaalse mudeli ja antud kasutajaliidese omavahelise vastavuse võrdlus

Positiivne käitumine

- Kasutaja lõpetas protsessi
- Kasutaja lõpetas protsessi kiiresti
- Kasutaja kasutab süsteemi järjest kiiremini
- Kasutaja vajutab vajalikule nupule
- Kasutaja täidab rohkem andmeid
- Kasutaja kordab tegevust rohkem

Negatiivne käitumine

- Kasutaja jättis protsessi pooleli
- Kasutaja kasutas eesmärgi saavutamiseks põhjuseta pikemat rada
- Kasutaja eksis süsteemis ära
- Kasutaja ei ole oma valikutes kindel ja kasutab palju tagasi nuppu
- Kasutaja saab veateateid

Negatiivne käitumine

- Kasutaja ei märka ega kasuta elemente, mis on olulised
- Kasutaja kasutab elemente, mida ei peaks kasutama
- Kasutaja eeldab, et ülesanne on täidetud, kui see ei ole
- Kasutaja väldib tegevust

Kasutataavuse testimine

**Kasutatavuse testimine on kasutaja jälgimine...
..kui ta kasutab veebi...**





Miks on vaja testida

**Kasutatavuse
probleemide
leidmiseks**

**Kasutaja
paremaks
mõistmiseks**

**Arenduskulude
kontrolli all
hoidmiseks**

**„Üllatuste“
vähendamiseks**

Ei aita vastata küsimustele

**Kas inimestele
meeldib see**

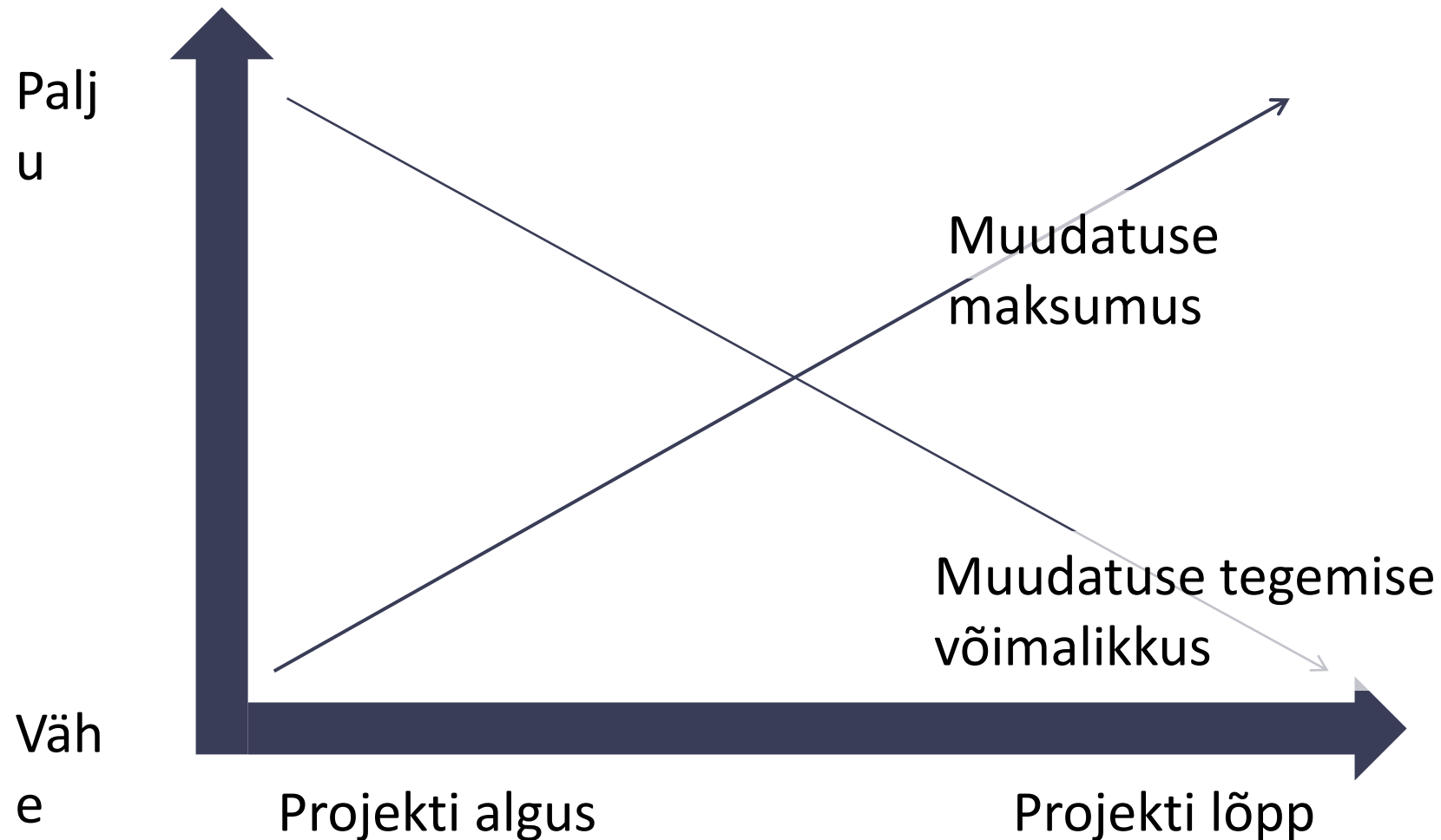
**Kas inimesed
ostaksid seda**

**Kuidas inimesed
seda süsteemi
enamjaolt
kasutavad**

**Millised inimesed
seda kasutaksid**

**Milline lahendus
on parem A või B**

Millal testida?

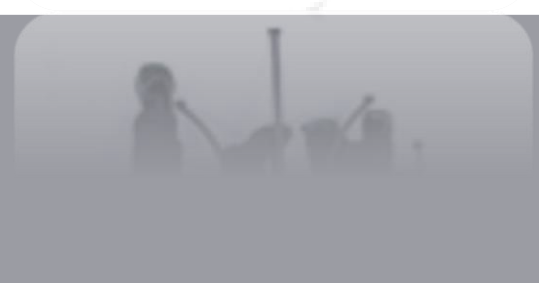
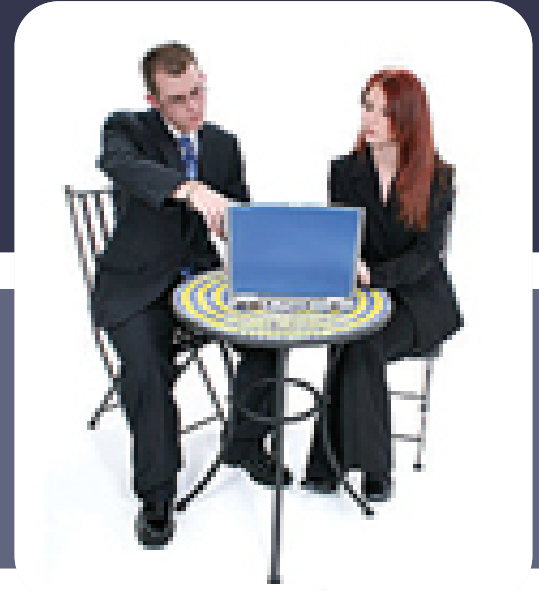




Tänaval või kohvikus

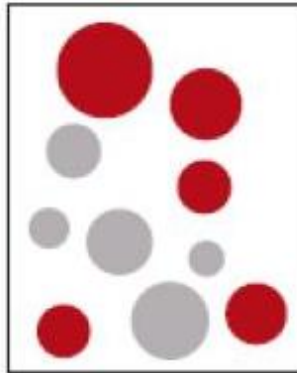
Kontoris

Labor



Kui paljude inimestega testida?

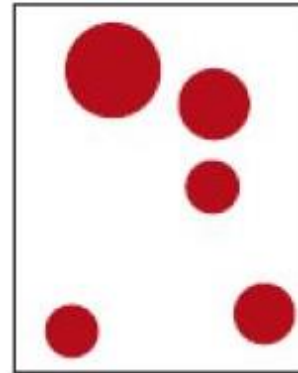
ÜKS test 8 inimesega



Kaheksa kasutajat võib leida rohkem probleeme ühe testi jooksul.

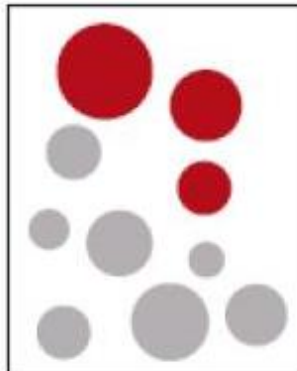
Samas kõige suuremad ja sügavamal asuvad probleemid kipuvad jääma teiste probleemide varju.

Kokku leitud probleeme: 5



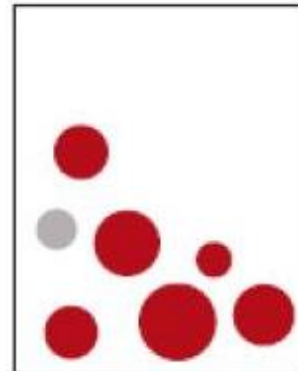
KAKS testi 3 inimesega

Esimene test



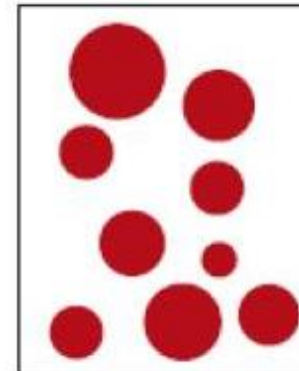
Kolm kasutajat leiab vähem probleeme ühe testi jooksul.

Teine test

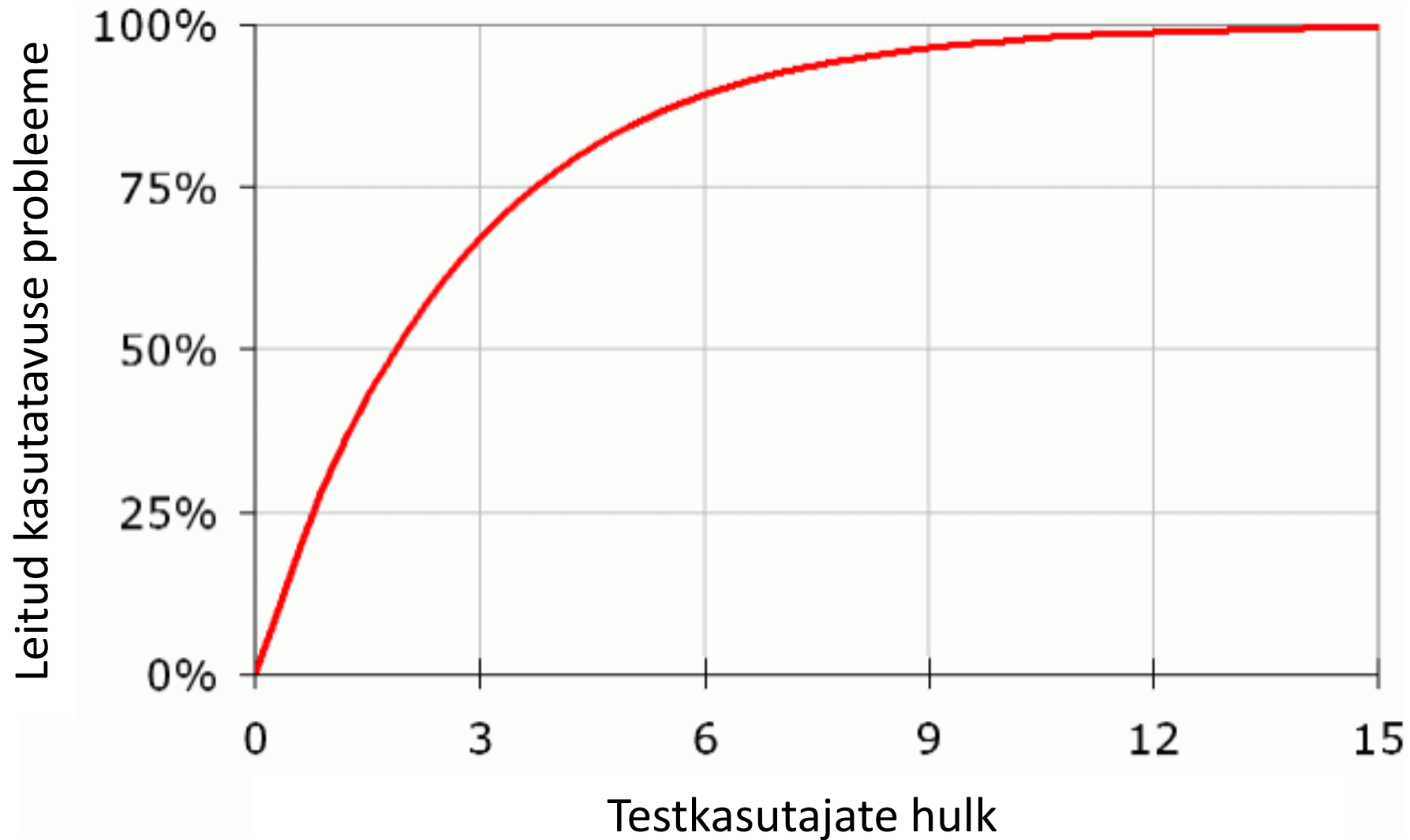


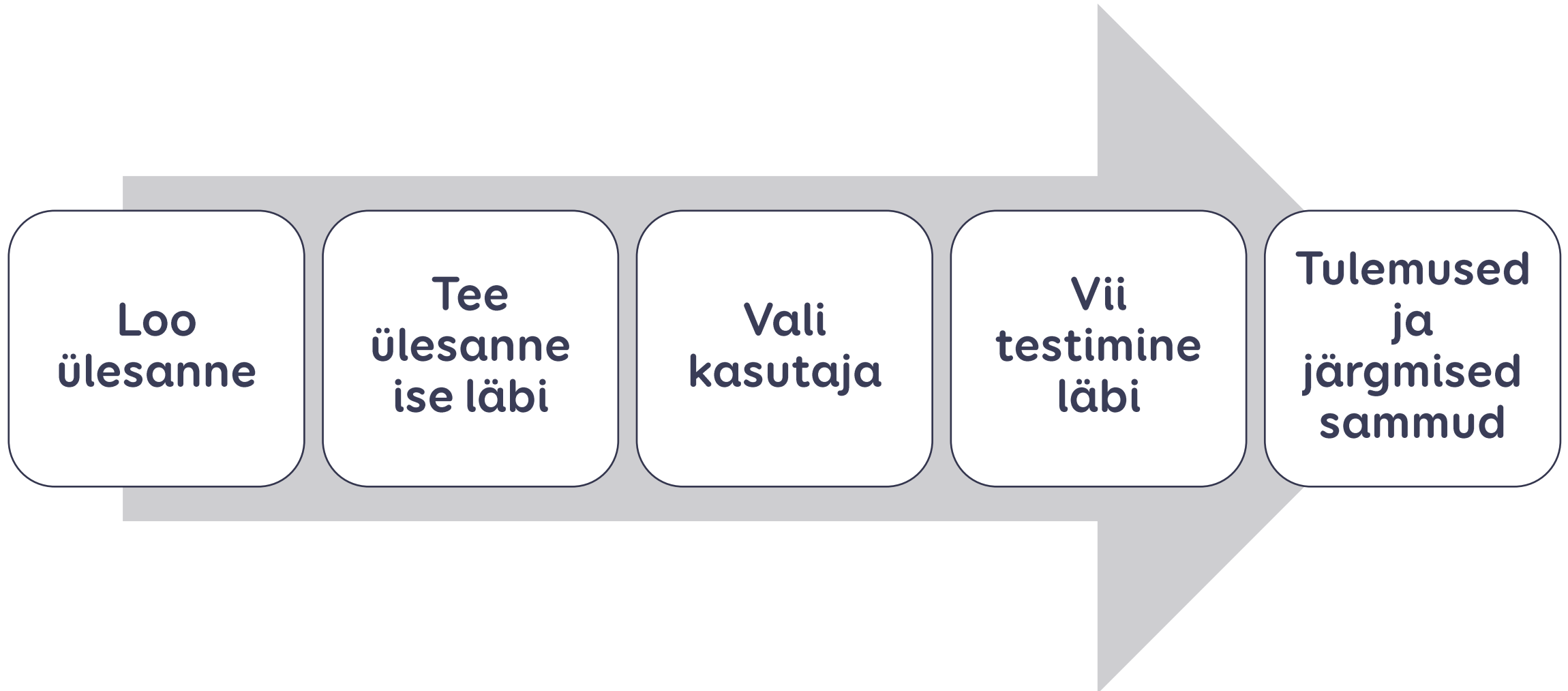
Samas teine test, kust on esimesed probleemid eest eemaldatud võimaldab leida üles probleemid, mis jäid esimeste varju.

Kokku leitud probleeme: 9



Probleemide ja kasutajate suhe





Tiimitöö - 20 min

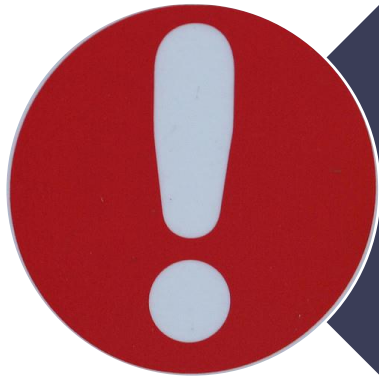
Valmista ette testi stsenaarium ja ülesanded oma projektile!

Stsenaariumi ja ülesande näide:

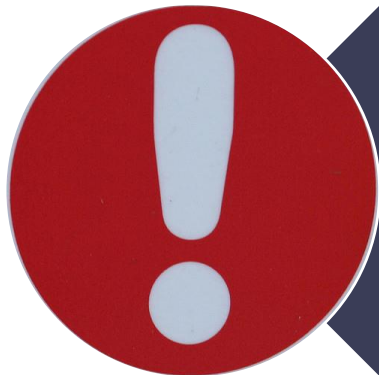
Sa oled mõelnud endale auto osta, sul on kogutud 6 000 EUR.
Otsi selle raha eest endale sobiv auto.

EHK piisavalt detailne aga mitte ette ütlev

- Arutame stsenaariumid ja ülesanded läbi



**Kas sul on vaja
statistikat**



**Kes tulemusi näeb,
kellele jagatakse**

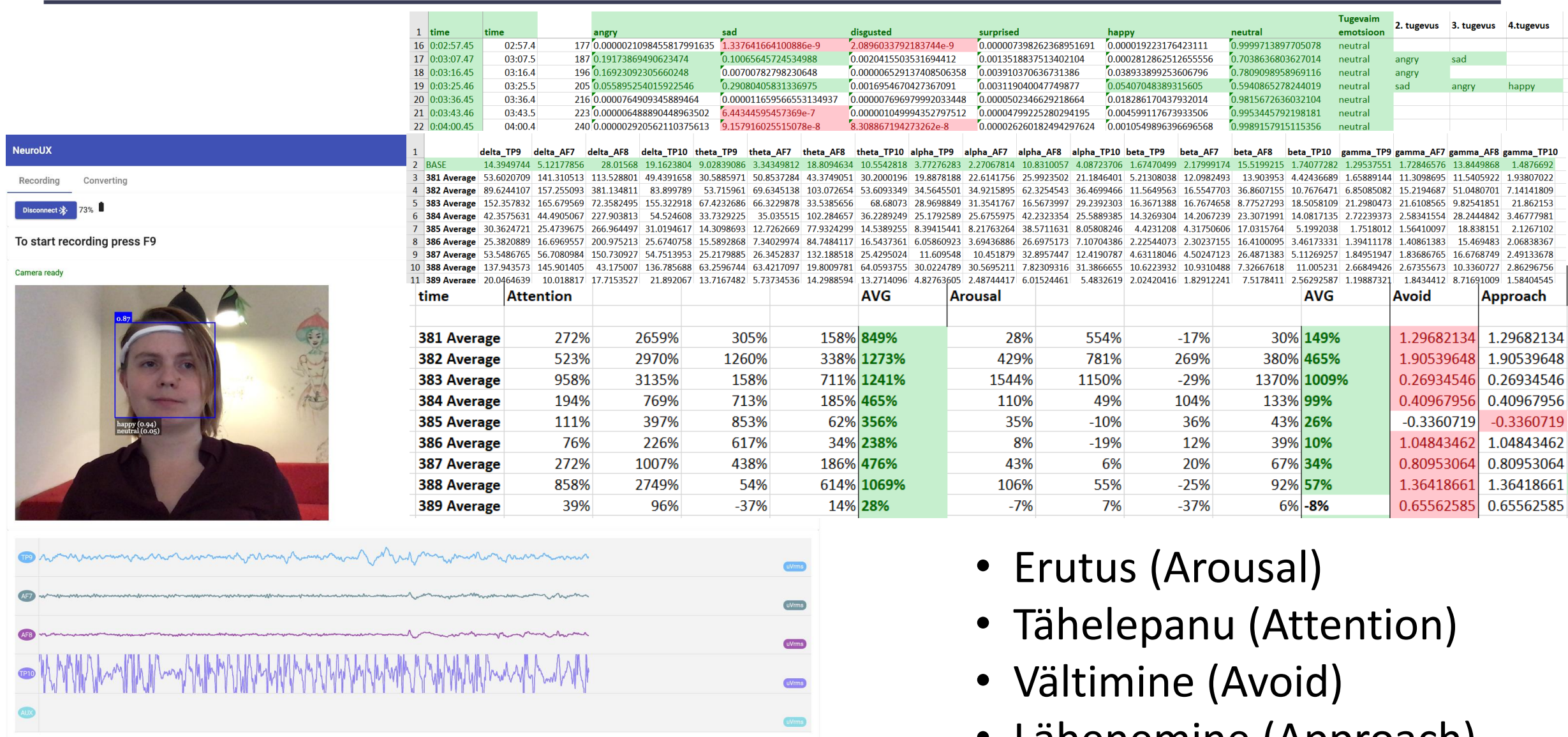
Miks ja mis eesmärgil

- Milliseid otsuseid tahad teha
- Miks inimesed üldse seda süsteemi kasutavad
- Mis on kõige tähtsamad ülesanded
- Millised osad süsteemist meid huvitavad
- Milline on edukas või efektiivne kasutuskord?
- Milline on ebaedukas kasutuskord?

- **Otsusta, kuidas jäädvustad testid**
- **Milliseid seadmeid kasutad**
- **Millist tarkvara kasutad** - nt x. veebikõnede tarkvara koos ekraani jagamisega, ekraanisalvestus tarkvara
<https://www.techradar.com/news/the-best-free-screen-recorder>
- **Kas testid üle veebi või päris elus**
- **Kas lähed kasutaja keskkonda või oled oma keskkonnas**

- Võimaldab paremini mõista, miks kasutaja nii tegi
- Kas ta pani olulist komponenti tähele
- Millised objektid konkureerisid tähelepanu eest
- Kui pikk on pilgu teekond õige objektini
- Tänapäeval kaasas kantav seade
- Vajab enne testi eelnevat seadistust

Ajulainete lugemine ja füsioloogilised reaktsioonid



Kuidas me testime?

- Proovi testimisseadmeid
- Kasuta ettevalmistatud ülesandeid
- Vali kasutaja
- Käivita salvestamine
- Loe kasutajale stsenaarium ette
- Anna kasutajale ülesanded ühe kaupa
- Jälgi, kuidas ta neid ülesandeid teeb
- Vajadusel küsi lisaküsimusi
- Täna kasutajat, kui test läbi
- Salvesta video



Testimise ajal

- Moderaator, Jälgijad, Testil osaleja
- Sissejuhatus testimisse
- Enne ja peale testi küsimustik
- Stsenarium ja ülesanded
- Küsimused peale ülesannet
- „Think aloud“ protokoll ja suhtlus testi ajal
- Leping ja saladuse hoidmine

Tiimitöö - 10 min

Jaga meeskonnas rollid, proovi testülesanne ise läbi!

Arutame, kas ja mida peaks testülesannete juures muutma

TULEMUSTE ANALÜÜS

Kuidas tulemusi analüüsida

- Video pealt kirjuta üles faktilised veasituatsioonid
- Miks see ei olnud ootuspärane
- Miks see on halb (pikem protsess, vale elementide kasutamine)
- Prioriseeri leiud
- Pea meeles, et tegu ei ole statistikaga



Fakt vrs hinnang vrs lahendus

- **Mis neil on vahet?**
 - **Fakt:** Kasutaja ei vajutanud nuppu
- **Hinnangud/spekulatsioon:** Kasutaja ei näinud nuppu; kasutaja ei tahtnud nuppu vajutada; me valisime liiga lolli kasutaja – enamuse meie kasutajaid pole nii lollid
- **Lahendus (ennatlik):** Nupp peaks olema rohkem nähtav

- Ülesande täitmist takistav olukord, kasutajaliidese osa
- Elemendid mis tekitavad ebakindlust
- Erinevat tüüpi veaolukorra esile kutsunud element
- Olulise mitte märkamine
- Kui eeldatakse, et kõik on hästi/korras kui see ei ole
- Kui eeldatakse, et ülesanne on edukalt täidetud (kui see ei ole)
- Vale tegevuse tegemine
- Valesti millegi mõistmine
- Kui kasutaja ei mõista kuidas lehel navigeerida

Olulised momendid probleemide kirjeldamisel

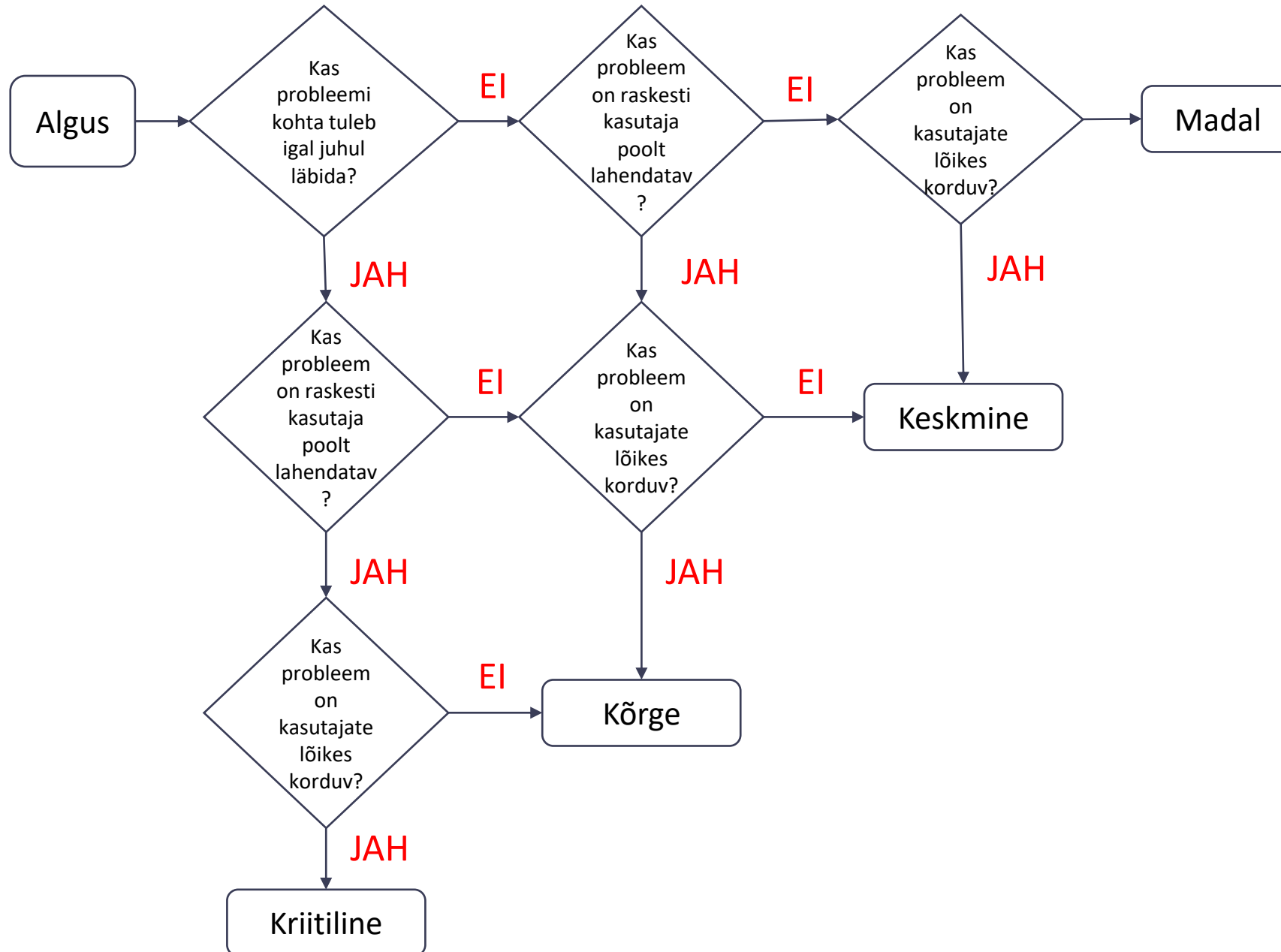
- Tuvastatud probleemid on kirjeldatud faktidena (mis juhtus, mitte lahendustena).
- Probleemidel on juures prioriteedid, mis on hinnatud vastavalt prioriteetide hindamise joonisele (järgmine slaid).
- Keerulisemate kirjelduste kohta on toodud ekraanipildid.

Testi tulemused

Täida vorm vastavalt videotest leitud kasutatavuse probleemidele (tee nii palju ridu kui vaja)

Nr	Tuvastatud probleem	Probleemi prioriteet (madal, keskmine, tähtis, kriitiline)	Võimaliku lahenduse kirjeldus
1.			
2.			
3.			
4.			

Prioriteetide määramine



Tiimitöö - 10 min

Kust kavatsete leida kasutajad oma projekti testimise jaoks?

Arutame

K & V

Aitäh!