

"Digiettevõtlus ja psühholoogia"

Vanad ja uued kasutajaliidesed: Virtuaalne Reaalsus

Rein Zobel
Maru VR Productions



MARU·VR
productions



Rein Zobel

- VR loovjuht
- Filmi ja reklaamirežissööri taust
- Hobi-videomänguajakirjanik
- Tallinna Ülikooli välislektor
- EEVR, juhatuse liige





Rein Zobel

- Tartu Ülikool, Psühholoogia BA 2003-2006
- Tartu Ülikool, Psühholoogia MA 2006-2008
- Snøghoj Folk High School, Film Base Camp, 2010
- Tallinna Ülikool, BFM, Filmikunst (režissöör), BA 2012-2015





MARU VR PRODUCTIONS

- Ettevõtte asutatud detsembris 2016
- Rohkem kui 30 valminud VR-projekti
- Klientide hulka kuuluvad Tallinna linn, Elisa Eesti, Eesti Filmi Instituut, Gruusia Energiaministeerium jne.
- VR-sisu loomine, peamiselt läbi 3D graafika ja interaktiivsuse, aga ka 360 videod, hargnevad narratiivid, *motion capture* jne.
- [Showreel](#)



MIS ON VIRTUAALNE REAALSUS?

„Talking about Virtual Reality is like dancing about architecture“
Chris Milk





VR-LÜHIAJALUGU

PART 1

- A 17-year-old Palmer Luckey creates a VR headset in his parents' garage (2010)





VR-LÜHIAJALUGU

PART 2

- Facebook buys his company for 2 billion dollars (actually 3) (2014)





VR-LÜHIAJALUGU

PART 3

- VR is a global industry, projected revenue in tens of billions
- VR platforms by Samsung, Sony, Microsoft, Google, HTC etc.

Figure 1: Global VR Industry Revenue, 2017 - 2021



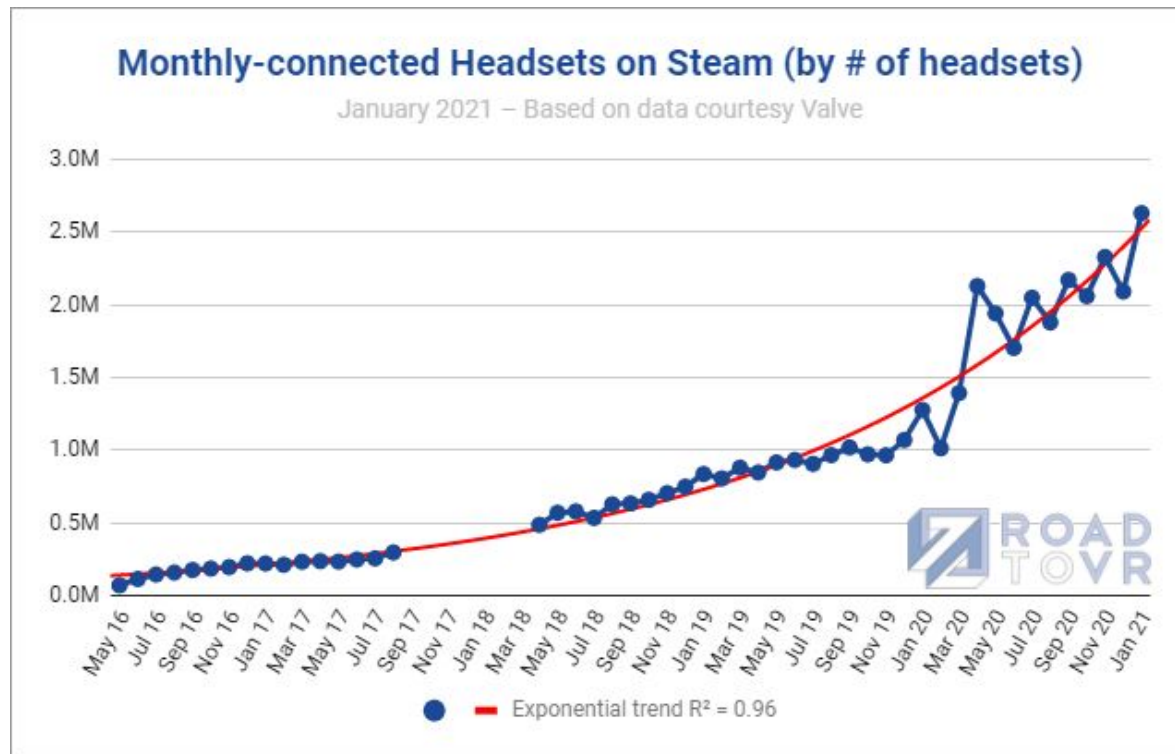
Source: Greenlight Insight & Road to VR, apr 2017





VR-LÜHIAJALUGU

PART 4





KUIDAS VR TOIMIB?



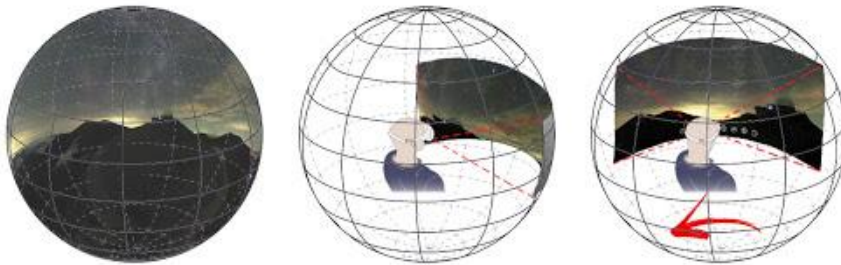
VS





KUIDAS VR TOIMIB?

- Fully immersive (tricks the brain by tricking the senses)
- “Headphones for eyes”
- Interactive?





KUIDAS VR TOIMIB?

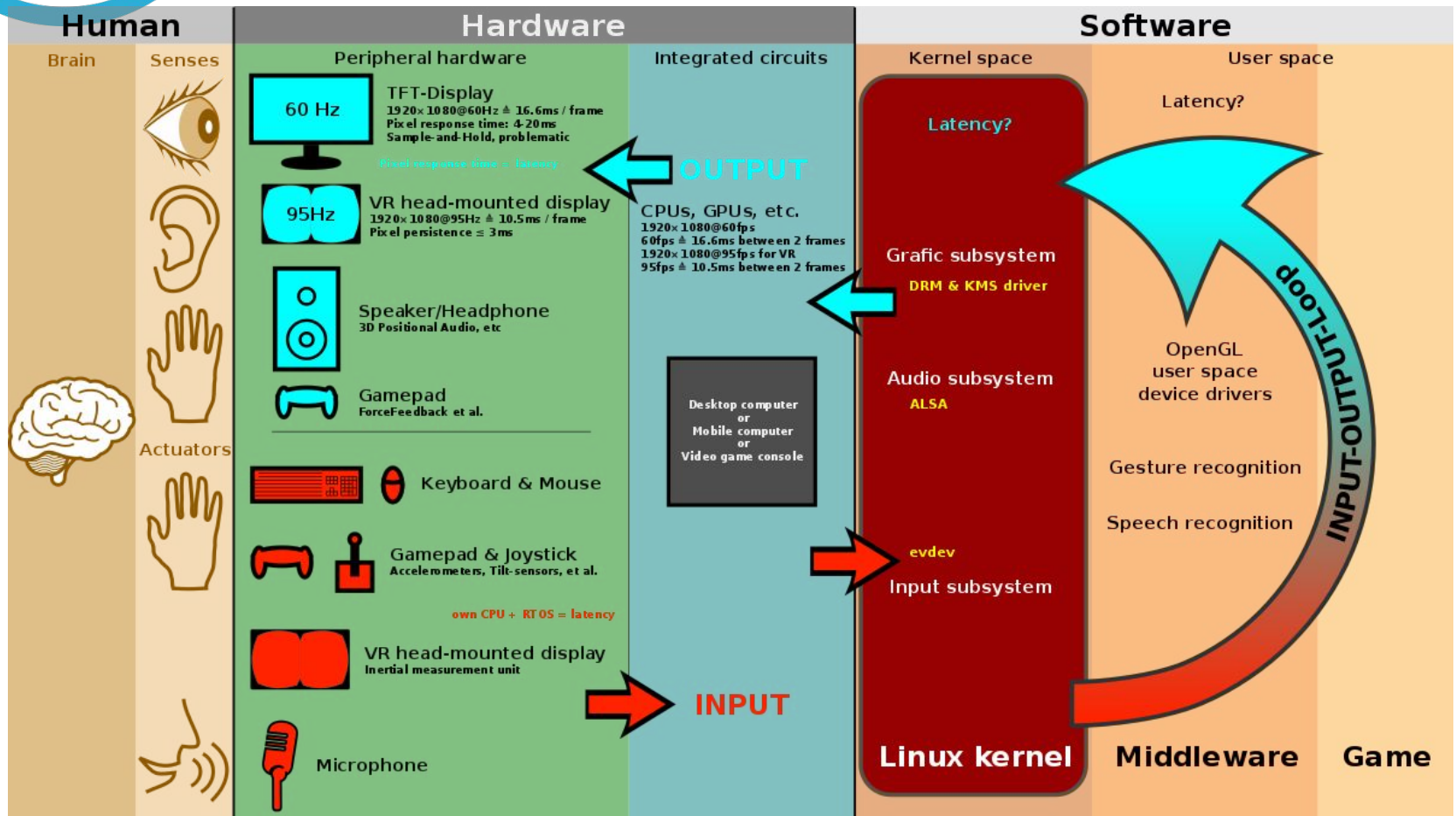
Inimese visuaalsüsteemi (ja sellest sõltuvaid süsteeme) võib ära petta, selle täielik asendamine on keerulisem.



Liikumine on suhteline: [demonstration](#)



KUIDAS VR TOIMIB?

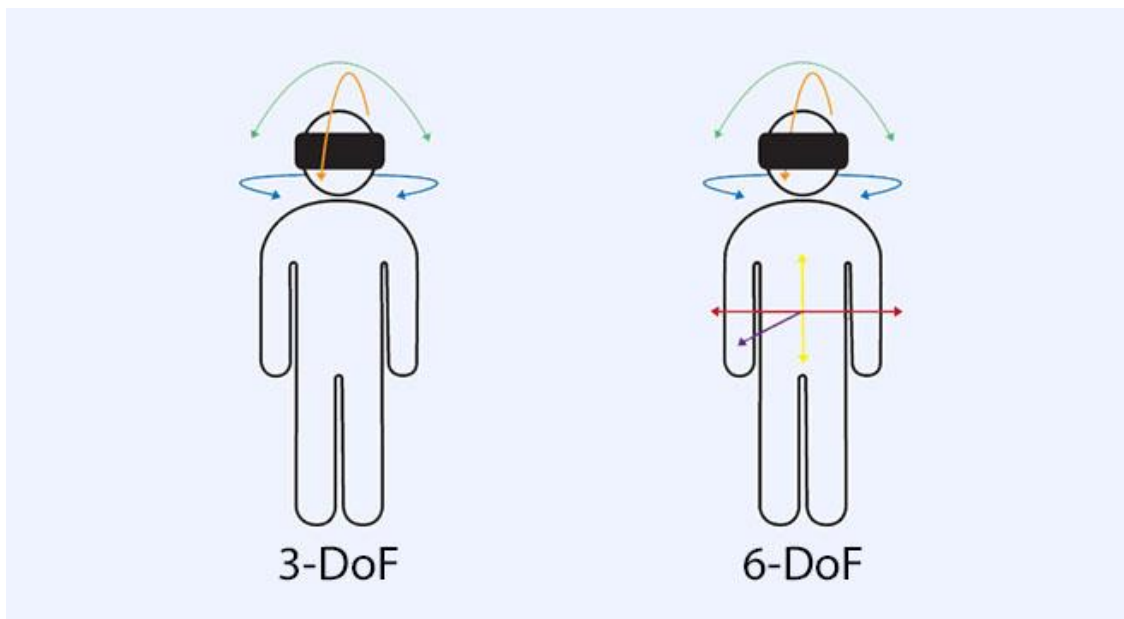




KUIDAS VR TOIMIB?

3DoF vs 6DoF (Degrees of Freedom)

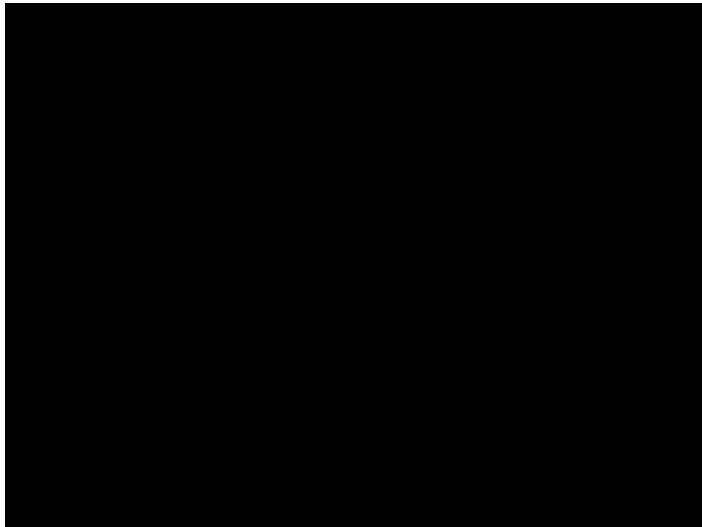
- Kvaliteetsed VR-peaseaded võimaldavad kuuateljelist liikumist ja interakteerumist. Võib öelda, et 2021 aastaks on kolmeteljeline VR surnud.





VR SISENDID

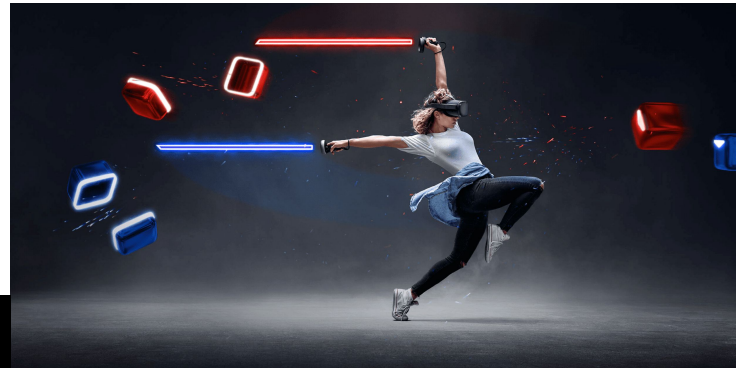
- A selection of controllers, 3DoF or 6DoF
- Haptic feedback, finger tracking, pressure sensitivity
- Brain-computer Interface (BCI) (pildil: Next Mind)
- Hand-tracking [link1](#)
- Eye-tracking ([TÜ Neuroturunduse labor/MaruVR](#))





VR LIIKUMISES

- Video call with motion
<https://www.youtube.com/watch?v=o4kuhVGwd4E>





GRUPITÖÖ 1

- 4-liikmelised grupid, igaühel 5 minutit
- Proovige välja mõelda VR rakendus, mis muudaks pärismaailmas elu paremaks
- Jätke palun psühholoogia ja meditsiini teemad hilisemaks!



GRUPITÖÖ 1

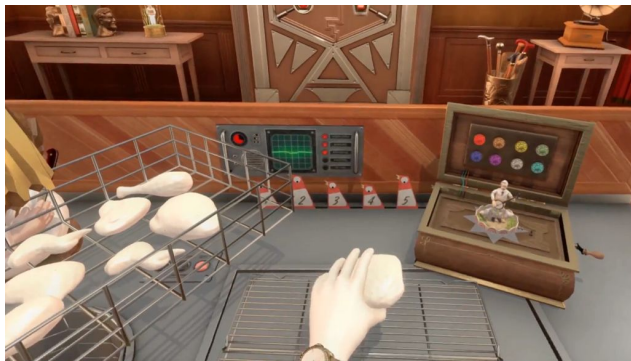
- Grupitööde demonstratsioon



VR IN BUSINESS

VR AS A “SIMULATION TOOL”

- Sales/marketing
- Employee training
- Collaboration tool
- More effective 3D visualization





NASA TRAINING





LION KING (2019)



MARU·VR
productions



GRUPITÖÖ 2

- 4-liikmelised grupid, igaühel 5 minutit
- Proovige välja mõelda VR rakendus, mida saaks kasutada psühholoogid.
- Võite lähtuda oma spetsialisatsioonist ja huvialast, kas siis teraapia, eksperimentide läbiviimine, kliiniline psühholoogia vms.



GRUPITÖÖ 2

- Grupitööde demonstratsioon



VR MEDITSIINIS

- Expose (PTSD, anxiety)
 - Motivate (stroke victims, paraplegic)
 - Engage (more honest reaction)
 - Measure (ADHD)
 - Distract (dentist)
 - All of the above can be combined with gamification and better analysis tools
-



VR MEDITSIINIS

VR-teraapia visualisatsioon

<https://youtu.be/MiXZECAe094>

Tuleviku psühholoog võib olla ka AI





AUGMENTEERITUD REAALSUS EHK LIITREAALSUS

- Enhances the real world
- Needs real-world input
- Visual or spatial tracking





CLOSING THOUGHTS

- Tehnoloogia areneb järjest kiiremini, pandeemia kiirendas selle adaptiooni
- “Kogemuste” ja “elamuste” disain muutub olulisemaks
- Digitaalne sisu muutub järjest lihtsamini omandatavaks ja tarbitavaks
- With great power comes great responsibility





**Aitäh kuulamast!
Küsimusi?**

rein.zobel@maruVR.ee

CUSTOM MADE VIRTUAL REALITY SOLUTIONS