

Virtualna stvarnost

Ante Javor

Sadržaj


- Ljudska osjetila
- Što je virtualna stvarnost?
- Prednosti
- Nedostaci
- Primjena
- Moderna povijest virtualne stvarnosti
- Virtualna stvarnost danas
- Virtualna stvarnost sutra

Ljudska osjetila

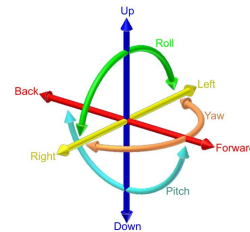
- Glavna

- Vid 
- Sluh 
- Dodir 
- Okus
- Njuh

- Pomoćna

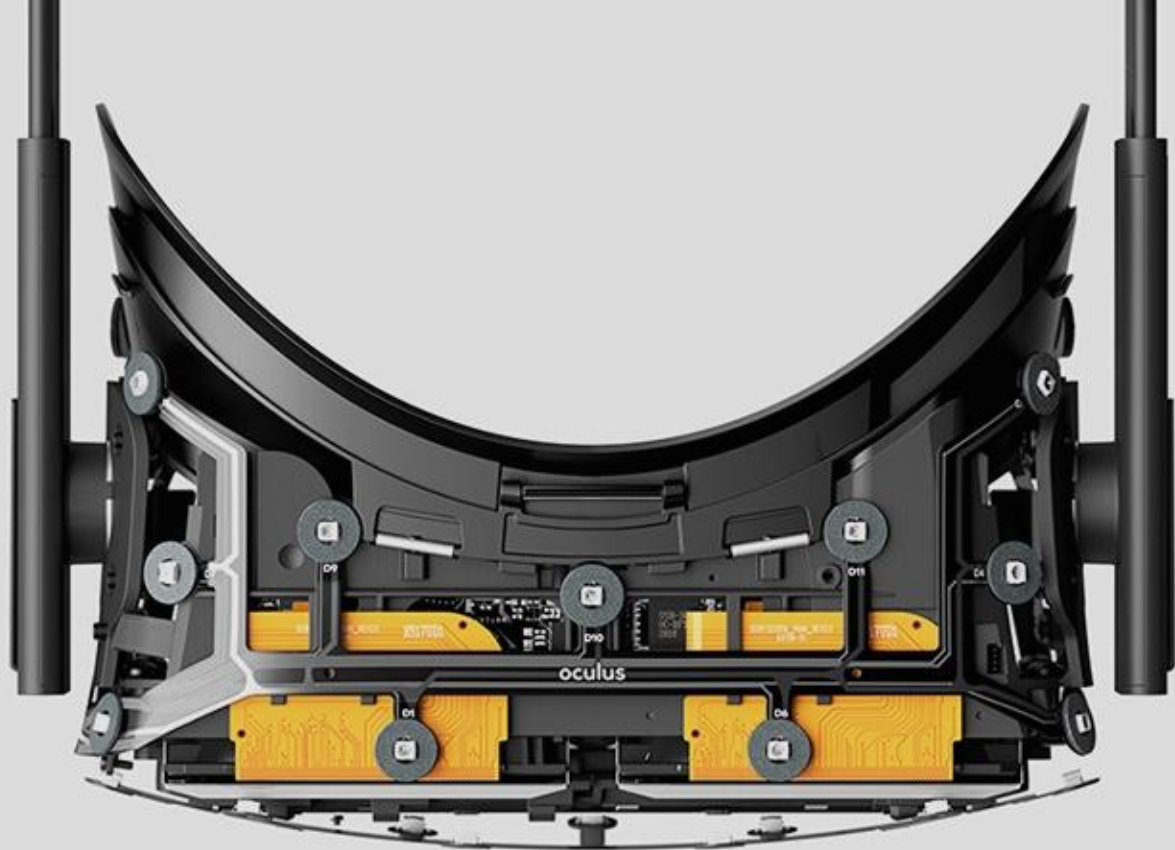
- Centar za ravnotežu 
- ...

Što je virtualna stvarnost?



- Virtualna stvarnost pokušava stvoriti umjetnu percepciju vida, dodira, sluha i pretvoriti je u osjećaj virtualnu prisutnost
- Korisnik je dio računalne simulacije i ostvaruje interakciju s virtualnim objektima
- 3D interaktivna simulacija s audio/vizualnim efektima
- Simulacija stvarnog ili imaginarnog okruženja
- Virtualna stvarnost postiže se VR naočalama, senzorima i raznom opremom





Primjena virtualne stvarnosti

- Obrazovanje
- Zabava
- Medicina
- Arhitektura
- Turizam
- ...

A person wearing a VR headset and a plaid shirt is seen from behind, reaching out towards a large, detailed model of the Earth. The Earth is partially illuminated, showing blue oceans, white clouds, and brown landmasses. The background is a dark, starry space with some nebulae. The overall scene is immersive and awe-inspiring.

Google Earth VR

Prednosti

- Učenje/zabava u sigurnom i jeftinom okruženju
- Kvalitetnije učenje (*eng. Spatial memory*)
- Virtualna prisutnost u svim dijelovima svijeta i izvan njega
- Bolja uključenost u digitalni sadržaj
- Prostor za inovativne ideje

Nedostaci

- Motion sickness/Cybersickness/Simulator sickness
- Problem fizičke povratne informacije iz virtualnog svijeta
- Isključuje pojedinca iz realnog svijeta
- Zahtjeva prostor
- Skupa oprema
- Statična tehnologija

Moderna povijest virtualne stvarnosti

- 2007- Google pokreće Street View
- 2010 - 3D stereoskopski Street View
 - Palmer Luckey, Oculus Rift
- 2012 - Oculus Rift, Kickstarter kampanja
- 2014 - Facebook kupuje Oculus za 2 milijarde USD
 - Sony - PlayStation VR
 - Google - Cardboard
 - Samsung - Gear VR
- 2015 - Virtualna stvarnost dostupna je javnosti
- 2016 - Pušteni u prodaju HTC VIVE i Oculus Rift





Udio uređaja za virtualnu stvarnost na Steam platformi je
0,8% (Siječanj, 2019)

The king is dead, long live the king!

Virtualna stvarnost danas

- Oculus Rift S (399 USD)
 - Oculus Quest (399 USD)
- HTC Cosmos (699 USD)
- Valve Index (999 USD)
- ...





 **VIVECOSMOS**
Go beyond.



Virtualna stvarnost danas

- Udio virtualne stvarnosti na gaming tržištu je 0,8%
- Walmart je kupio 17 000 setova za treniranje zaposlenika
- Auto industrija koristi virtualnu stvarnost za prodaju automobila
- BMW se okrenuo AR i VR za treniranje zaposlenika
- Mindmaze koristi VR za stimuliranje pokreta bolesnika
- NFL koristi virtualnu stvarnost za treniranje igrača
- Verizon trenira zaposlenike na stresne situacije pomoću virtualne stvarnosti
- JetBlue trenira zaposlenike za pregled aviona u virtualnoj stvarnosti
- Ikea koristi virtualnu stvarnost za namještanje i prodaju kuhinje
- NYPD koristi VR za treniranje zaposlenika
- ...

A photograph of NYPD officers in a training facility. Two officers in the foreground are wearing VR headsets and holding rifles, appearing to be in a simulated active shooter scenario. A third officer is visible in the background. The scene is dimly lit with yellow floor tape and a blue light source in the background.

NYPD ACTIVE SHOOTER TRAINING

Virtualna stvarnost sutra

- Više sadržaja
- Fokusirano renderiranje
- Wireless VR
- Standardizacija opreme
- Napredak računalne snage
- Bolja ergonomičnost

Pitanja?

Hvala na pozornosti