

# Využitie Force Feedback rukavíc vo virtuálnej realite pre zobrazovanie medicínskych dát

Róbert Baláž, Ján Cabadaj, Matej Kvetko, Damián Sedlák  
Vlastník produktu: Marián Onder

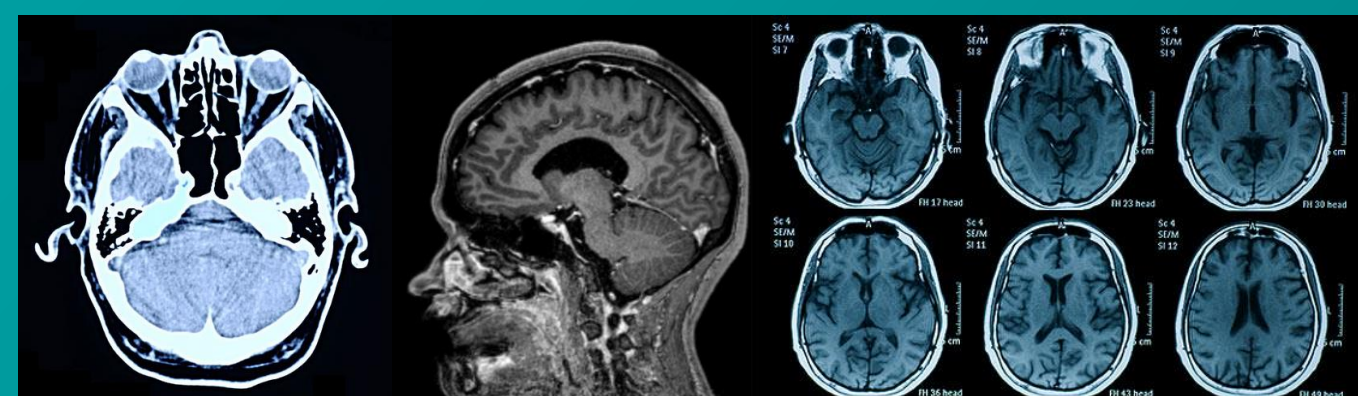
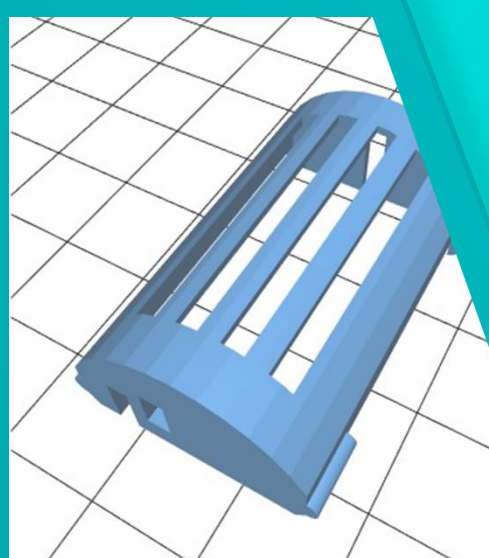
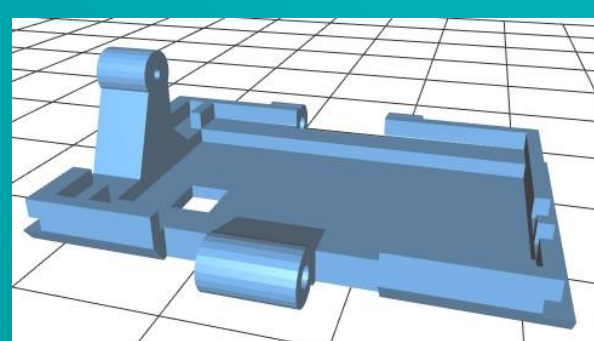
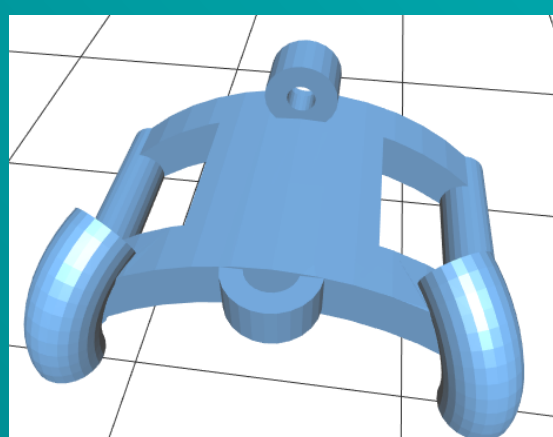


## Aktuálny stav

- ❖ medicínske dáta sa stále zobrazujú na obrazovkách počítačov, kde sa dá s nimi pracovať len pomocou štandardných vstupných zariadení
- ❖ tento spôsob manipulácie a zobrazovania sa dá vylepšiť s využitím nových technológií

## Architektúra riešenia

- ❖ aplikácia zobrazuje dáta prostredníctvom okuliarov pre virtuálnu realitu
- ❖ ruky sú snímané a prenášané do VR
- ❖ používateľ má možnosť cítiť dotyk predmetu vďaka špeciálne navrhnutej rukavici, ktorej diely boli zhotovené pomocou 3D tlače



## Vyhodnotenie a možnosti rozšírenia

- ✓ rukavice sú použiteľné pre virtuálnu, rozšírenú a zmiešanú realitu
- ✓ výhodou tohto riešenia oproti iným je minimálna váha a veľkosť, a tiež bezdrôtová komunikácia
- + možným zlepšením je iný, presnejší spôsob snímání rúk
- + ďalším možným rozšírením je simulácia dotyku na väčšej ploche prsta

### Virtuálna realita

LeapMotion  
(snímání rúk)

Oculus Rift  
(VR zobrazenie)

### Počítač

Komunikácia s  
rukavicou

Sledovanie rúk a  
detekcia dotyku

Prostredie vo  
virtuálnej realite

### Rukavice

Príjem dát  
pomocou WiFi

Riadenie  
servo-motorov

## Použité technológie

