



Rozšířená realita v praxi

# Pass through vs optický průhled



# Pass through vs optický průhled

## PT

+zorné pole (vnoření)

Zpoždění (12-40ms)

deformace obrazu (okolí), barevné zkreslení, šum, motion blur

Sociální izolace

Teplo, únava očí

VAC

Motion sickness

Nahrazení objektu (stíny, osvětlení, odlesky)

Kvalita syntetického obrazu

Váha (550g min)

## OP

-zorné pole (60 stupňů)

žádné zpoždění

bez deformace 1:1

viditelné oči

menší zátěž na zrak

slabé VAC

slabý motion sickness

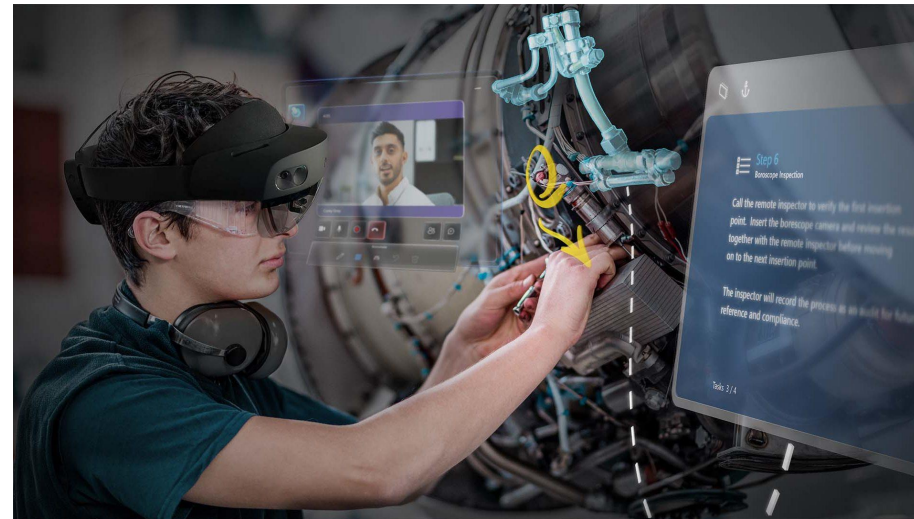
pouze přidání objektů

obraz není příliš kvalitní

brýle jsou lehké (180g min)

# Kam je která technologie vhodná?

- Pass through je spíše vhodné pro konzumaci obsahu, hry, tam kde je důležité realistické vnoření, manipulace s realitou - hodina až dvě maximálně
- Optický průhled je spíše vhodný k práci a to zejména tam kde je to práce fyzického charakteru, dobré periferní vidění, zároveň ochranná pomůcka, váha ...



# Kam se musí technologie dostat pro masovou adopci

- Váha, 150g max, výdrž 8 hodin, dnes je maximum 2 hodiny
- Cena?
- VAC - zdravotní aspekty!
- Existující ekosystém PC a mobilních aplikací musí nějak fungovat v brýlích- zrcadlení, vzdálený rendering, hybridní computing, schopnost pouštět nativní aplikace
- Musí být nositelné na veřejnosti a při běžných denních činnostech - bezpečnost!
- KILLER APP!!!!!!





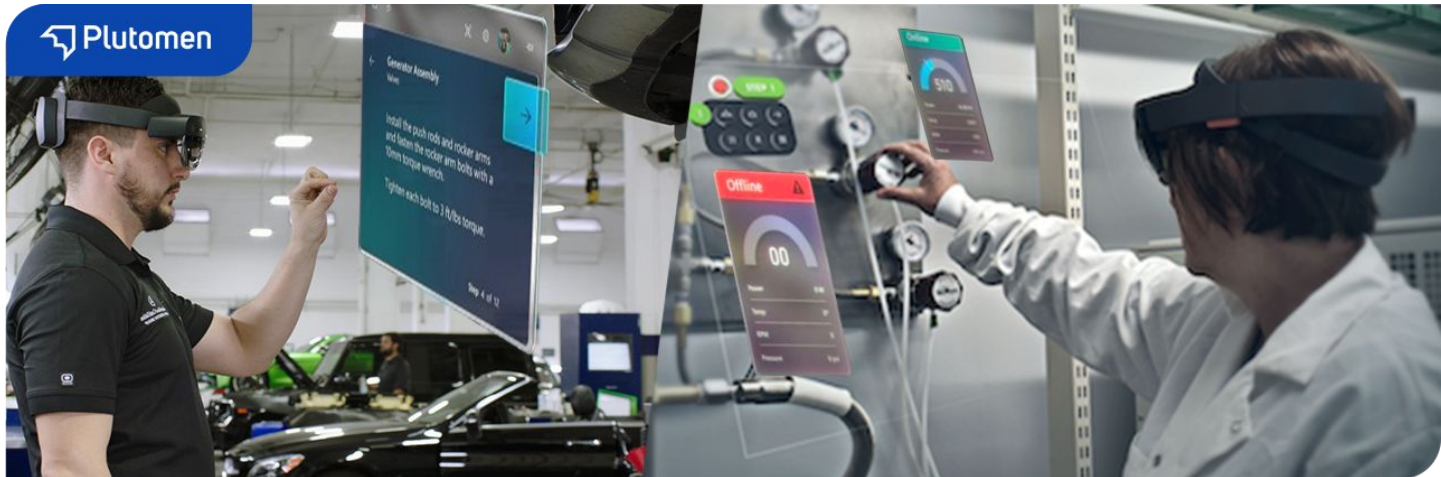
Takhle asi ne...





# Kde se tedy AR používá dnes?

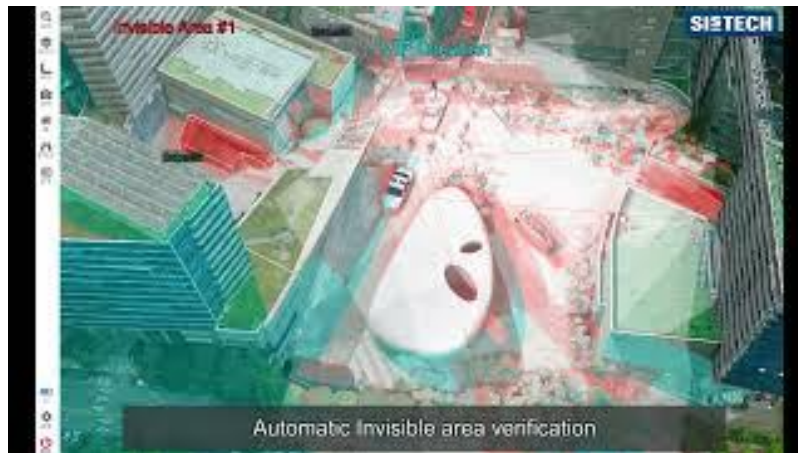
- Školy, muzea, hříčky s tablety, telefony nebo s levnými PT brýlemi jako je Quest 3
- Tam kde se nesmí udělat chyba, diskomfort je vyvážený přínosy, vysoká cena škody
  - Obrana
  - Medicína
  - Průmysl
  - Částečně stavebnictví





# Obrana, záchranné složky

- Přímou v poli, projekt IVAS
- Velení, plánování



# Medicína

- Projekce 3d dat na pacienta
- Projekce operacnich nástroju v těle pacienta do 3D
- Kooperativní plánování operace v 3D



# Průmysl

- Asistovaná údržba
- Asistovaná montáž
- Digitální dvojčata, procesy, konstrukce



# Stavebnictví

