

VIRTUAL REALITY

wirtualna rzeczywistość



Czym jest VR ?

Rzeczywistość wirtualna to obraz sztucznej rzeczywistości stworzony przy wykorzystaniu technologii [informatycznej](#). Polega na multimedialnym kreowaniu komputerowej wizji przedmiotów, przestrzeni i zdarzeń. Może on reprezentować zarówno elementy świata realnego, jak i zupełnie fikcyjnego.



Do czego jest to używane ?

Technologia rzeczywistości wirtualnej ma zastosowanie zarówno w dziedzinie użytkowej jak i rozrywkowej. Daje nam narzędzia przy użyciu których możemy uporać się z poważnymi problemami jakie niesie ze sobą życie i rozwój cywilizacji. Udostępnia również pole dla czystej zabawy intelektualnej jaką potrafią dać szczególnie dzieciom gry komputerowe.

Symulatory

- lotnictwo
wojskowe i cywilne
- astronautyka
- pojazdy, maszyny
i konstrukcje
naziemne
- pojazdy, maszyny
i konstrukcje
górnictwa
- pojazdy, maszyny
i konstrukcje
podwodne i
morskie

Medycyna

- interaktywne
szkolenia
chirurgów
- interaktywne
doświadczenia
w medycynie
- leczenie oparzeń
(wirtualny świat
Snow World)^[5]
- leczenie fobii
- leczenie PTSD
(Zespół stresu
pourazowego)

Rozrywkowe

- Relaks
- Turystyka
- Handel
- Społeczności



Jak działają gogle wirtualnej rzeczywistości?

To zazwyczaj plastikowe urządzenie zakładane na oczy w podobny sposób, jak narciarskie gogle. Ich najistotniejszym elementem jest system soczewek i ekranów. W przypadku okularów VR do PC czy konsoli, dwa wyświetlacze są integralną częścią urządzenia. Natomiast w wypadku gogli VR do telefonu, zastępuje je ekran smartfona. Wyświetlana na nich treść jest taka sama, ale nieznacznie przesunięta względem siebie (każde oko patrzy tylko na jeden wyświetlacz). Co więcej, zanim obraz trafi do odbiorcy, przechodzi przez soczewki. W ten sposób okulary VR oszukują mózg, który traktuje obraz wyświetlany w technologii 2D tak, jakby był trójwymiarowy.



Co potrzebne nam jest do wejścia w VR ?

Potrzebne nam jest jedynie :

- Komputer
- Headset VR
- Kontrolery
- Stacje bazowe



Headset VR

Są to okulary, w których znajdują się dwie soczewki ukazujące obraz 2D wygenerowany przez komputer. Odbierają one sygnał od kontrolerów oraz przez małe czujniki laserów miejsce położenia gracza, co pomaga w ustaleniu pozycji głowy oraz ciała użytkownika.



Kontrolery VR

To dwa urządzenia, za pomocą których można podnosić, przesuwać przedmioty, lub trzymać i strzelać z broni w grze. Odbierają one sygnał przez czujniki laserowe w małych wypustkach na kontrolerze i wysyłają je do headsetu.



Stacje Bazowe

Urządzenia laserowe 100 razy na sekundę przeczesują pomieszczenie w poszukiwaniu czujników fotonowych umieszczonych w goglach oraz w kontrolerach. Zapewnia to precyzyjne wykrycie położenia urządzeń **VR** z dokładnością do submilimetrów, bez ryzyka zasłonięcia przez inne przedmioty.



Dziękuję za uwagę

Oraz zapraszam do przetestowania na własnej skórze.

Tomasz Doleżał