

## UVOD

Stalni razvoj računala i informatičkih tehnologija omogućuje realizaciju i primjenu novih metoda i sustava kakve prije nisu bile moguće. Jedan primjer takvog razvoja je i tehnologija virtualne stvarnosti. Tehnikama virtualne stvarnosti moguće je ostvariti realistične simulacije koje su korisne u mnogim područjima ljudske djelatnosti. Simulacije su dakako bile poznate i ranije, no tehnike virtualne stvarnosti mogu ostvariti dojam "uronjenosti" čovjeka u nepostojeći, virtualni ili prividni svijet.

Takav dojam prisutnosti u prividnom svijetu moguće je ostvariti pomoću naprednih računala i uređaja za komunikaciju između čovjeka i računala. Tehnike virtualne stvarnosti koriste i suvremene računalne mreže da bi ostvarile komunikaciju između čovjeka i od njega udaljene okoline s svrhom ostvarivanja djelovanja na daljinu.

Početak 90-ih godina prošlog stoljeća javno poimanje virtualne stvarnosti prilično je iskrivljeno. Naime, zahvaljujući njenom iznimnom odjeku u tisku, filmovima i televiziji, od virtualne stvarnosti su se doslovno očekivala čuda. Ali, iako su to neki predviđali, virtualna stvarnost nije ušla u široku primjenu. Tako je kod dijela javnosti, ali i kod nekih stručnjaka došlo do velike promjene u stavovima o virtualnoj stvarnosti, pa su tu tehnologiju proglasili beskorisnom.

Međutim, u posljednje vrijeme pronađene su brojne praktične primjene virtualne stvarnosti. Iako one nisu toliko široke koliko se nekada pricalo, definitivno su vrijedne razmatranja.

Virtualna stvarnost našla je svoju primjenu u prividnom svijetu trgovina, pustolovnim igrama, znanstveno-istraživačkim projektima, vojnim projektima, primjenama u industriji...

Osnovna korist prividnog svijeta jest u tome što željeni objekt ili okoliš možemo doživjeti, istražiti te otkrivati nedostatke, a da ga u stvarnosti ne izgradimo. To znači uštede na materijalu, vremenu izgradnje, postupku učenja i stjecanja iskustava.

## 2. DEFINICIJA I PRINCIP VIRTUALNE STVARNOSTI

Da bi pojam i princip virtualne stvarnosti bio što je moguće jasniji, na samom početku potrebno je pojasniti pojam percepcije.

Percepcija je proces u kojemu prikupljamo i interpretiramo informacije o svijetu oko nas. U procesu percepcije sudjeluju osjetila i mozak

Postoje dvije vrste osjetila – vanjska i unutarnja. Vanjska detektiraju pojave izvan organizma, a unutarnja detektiraju pojave unutar organizma (glad, umor, bol, žeđ...). Vanjska osjetila se još mogu podijeliti na daljinska (toplina, vid, sluh) i kontaktna osjetila (miris, opip, okus). Kada je u pitanju virtualna stvarnost, za sada su dobro razvijeni samo sustavi koji utječu na daljinska osjetila, mada se postupno razvijaju i sustavi koji utječu na kontaktna osjetila.

Osjetila prenose informacije iz okoline, dok mozak interpretira primljene informacije. Osim osjeta, na percepciju utječu i iskustva, znanje, emocije i motivacija.

Da bismo prevarili sustav percepcije, osnovna ideja je realne podražaje koje primaju čovjekova osjetila zamijeniti umjetno generiranim podražajima. Na taj način možemo realnu okolinu zamijeniti prividnom okolinom.

Kao posljedica se javlja to da se u sustavu percepcije stvara dojam o prisutnosti osobe u prividnoj, nepostojećoj okolini.

Virtualna realnost (engl. Virtual Reality, VR) je kompjutorski kreirano senzorsko iskustvo koje omogućava sudioniku da povjeruje u prividnu stvarnost. Korisnik je tada ili potpuno okružen tim virtualnim svijetom ili djelomično uključen slušajući i gledajući aplikacije virtualne stvarnosti. Virtualna stvarnost je skup tehnologija koje korisnika "uranjaju" u virtualno okruženje. Pritom, u idealnom slučaju, korisnikova osjetila detektiraju samo virtualne podražaje proizvedene računalom, a uz to je ostvaren izravan unos korisnikovih pokreta u računalo. Za postizanje ovih efekata koriste se različiti uređaji, o čemu ću kasnije govoriti.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)