

## 1. Uvod

U današnjem vremenu sve ide „trčecim korakom“. Nauka i tehnologija se ubrzano razvijaju. Nemoguće je ići u korak s vremenom, a pri tome biti stereotipan. Svakim danom civilizacija napreduje u pogledu naučnih dostignuća.

Virtuelna realnost (eng. Virtual Reality, skr. VR) svakim danom sve više postaje naša realnost. Društvene mreže su jedan od mnogobrojnih primjera, gdje ljudi stvaraju imaginarni život, ostvaruju imaginarna prijateljstva i gdje sebe predstavljaju na nerealan, odnosno imaginaran način.

Kako bismo shvatili šta je virtuelna realnost, najbolje je početi od definicije riječi virtuelan. Virtualan ili virtuelan (fr. riječi virtuel, lat. virtus sposobnost, valjanost, snaga) znači snažan; mogućan; sposoban za dejstvo, nastrojen za djelovanje, koji je sposoban za rad, ali se tom sposobnošću ne koristi, sa prikrivenom snagom; fiz. koji se dobija presjekom produženja stvarnih zraka na suprotnu stranu, providan, uobražen<sup>1</sup>. Najjednostavnije rečeno, VR označava ono, što uz pomoć digitalne tehnologije oponaša prirodno i spolja imitira njen izgled, ali ustvari nije od prirode.

Virtuelna realnost predstavlja skup elektronske tehnologije, koja je još uvijek u razvoju sa svim njenim aplikacijama. Ona obuhvata širok spektar oblasti, kao što je obrazovanje, atletika, industrijski dizajn, arhitektura, istraživanje svemira, medicina, zabava, itd. Pruža drugačiji pogled i doživljaj informacija, na dinamičan i neposredan način. VR je takođe i alat za izgradnju modela i rješavanje problema, a može biti i potencijalno sredstvo za iskustveno učenje. Virtuelni svijet je interaktivan, daje odgovore na akcije korisnika. Kroz čula čovjeku se predstavlja digitalno okruženje.

Tehnologije VR omogućavaju pomak u paradigmi interakcije čovjek-mašina od grafičkog korisničkog interfejsa (eng. Graphic User Interface, skr. GUI), ka korisničkom interfejsu zasnovanom na virtuelnoj realnosti (skr. VRUI), odnosno percepcijskom korisničkom interfejsu (PUI). Osnovna karakteristika VRUI i PUI interfejsa je mogućnost multimodakne komunikacije. Najčešći korišteni modovi prezentacije u VRUI interfejsu koriste tehnike vizuelizacije, sonifikacije (predstavljanje podataka zvučnim signalom) i heptičkog renderovanja (predstavljanje podataka mehaničkim reprezentom koji opaža čulom dodira), dok je zadatak percepcijskog interfejsa da računaru pruži mogućnost opažanja koju ima čovjek. Osnovna pitanja koja treba riješiti pri projektovanju takvih interfejsa su neposredno vezana i za karakteristike čovjekovih opažajnih sposobnosti.<sup>2</sup>

U radu će biti predstavljen istorijat razvoja i primjeri kao i prednosti VR, kao i jedan novi pravac razvoja takozvana „proširena stvarnost“ (eng. Augment Reality, skr. AR).

---

<sup>1</sup>Jovanović, R; *Veliki leksikon stranih reči i izraza*, 2007.god, Beograd

<sup>2</sup>Starčević, D; Štavljanin, V; *Multimediji*, 2013. god, Beograd