

1. Uvod

Posljednja tri vijeka bila je dominantna jedna tehnologija, najprije su bili to mehanički sistemi, pa onda peirod parnih strojeva i na kraju dvadeseti vijek koji je u dobio i naziv informatički period. Računarske mreže su počele da se razvijaju u 20. vijeku i do dan danas one se sve više razvijaju. Računarske mreže su prerasle u kompleksne sisteme za prikupljanje, skladištenje, prenošenje i procesuiranje mrežnih informacija. Računarske mreže najveću ekspanziju doživljavaju pojavom interneta, čime se javlja još veća potreba za njihovo korišćenje, što znači da se mora velika pažnja usmjeriti na to kako da se upravlja i vrši nadzor tim mrežama.

Svakim danom, tehnologija sve više napreduje, pa je nemoguće predvidjeti šta će se desiti sutra ali računarske mreže kojima se pravilno upravlja i nad kojima se konstantno vrši nadzor, predstavljaju jedan od nezamjenljivih dijelova za razvoj računarskih tehnologija u budućnosti. Zbog svoje jednostavnosti, računarske mreže sve više se koriste za komunikaciju među ljudima, i čini se da u budućnosti, bez navedenog vida komunikacije, biće skoro ne moguće na što jednostavniji način razmjenjivati informacije.

Cilj ovoga rada jeste sprovesti analizu aplikacija i alata sa kojima se može upravljati i vršiti nadzor nad računarskim mrežama. Pored toga, trebamo riješiti dilemu da li postoji mogućnost nadzora bez upravljanja i obratno. Svrha izrade jeste da se steknu osnovne informacije vezane za računarske mreže te upoznati se sa modelima i načinima kojima se vrši nadzor kao i upravljanje nad računarskim mrežama.

U prvom poglavlju biće opisani najvažnije karakteristike kojima se definišu računarske mreže, tu imamo glavne protokole sa kojima se vrši upravljanje nad mrežom a poslije toga i osnovna politika upravljanja. Jedan od najpouzdanijih modela koji se korisiti za nadzor i upravljanje, naziva se FCAPS (*Fault Configuration Accounting Performance Security management*). To je model koji se koristi mrežno upravljanje i svaki dio od toga modela objaniće se detaljno. Sledeće poglavlje najviše je bazirano na nadzor računarskih mreža i takođe će biti opisan preko ‘FCAPS’ modela. U narednom poglavlju objasniću jedan cjelokupni sistem za nadzor i upravljanje računarske mreže preko računarske aplikacije ‘SolarWinds’. Što se tiče SolarWindsa, biće opisano kako on izgleda, od kojih dijelova se sastoji i da li on može da pokrije čitav ‘FCAPS’ model. U poslednjem dijelu ovoga rada biće sprovedena detaljna analiza sistema za nadzor i upravljanje računarskim mrežama. Na kraju će biti donesen zaključak u kojem će se proći kroz cijeli rad u kojem će biti donešen zaključak vezan za temu rada, tj. koliko je u stvari značajna analiza sistema za nadzor i upravljanje računarskom mrežom u današnjem vremenu.