

1. UVOD

Tema ovog rada je računarska mreža u firmi „Mehaničke konstrukcije“ koja se nalazi u Kotor Varoši i trenutno se bavi proizvodnjom dijelova za velike dizalice za brodogradilišta i industrijske pogone.

U 2. poglavlju ovog rada objašnjeno je šta je to komuniciranje i na kojim fizičkim rastojanjima računari mogu biti umreženi. U 3. poglavlju opisan je isorijski razvoj računarskih mreža, koji su to ciljevi pri projektovanju računarskih mreža, topologije u LAN mrežama, zatim kakva je to serverska mreža, a kakva mreža ravnopravih računara. U 4. poglavlju opisano je koja je namjena računarskih mreža. U 5. poglavlju opisani su slojevi OSI i TCP/IP modela. U 6. poglavlju predstavljena je aktivna i pasivna oprema koja se koristi u LAN mrežama. Kroz sedmo poglavlje predstavljeno je projektovanje LAN mreže u „Mehaničkim konstrukcijama“.

Firma „Mehaničke konstrukcije“ bavi se obradom metala na tokarskim strojevima, glodanjem i preciznom obradom. Proizvodnju karakteriše velika fleksibilnost i adaptivnost. Raspolaže mašinama sa numeričkom kontrolom – tokarski strojevi, mašine za brušenje, glodalice, borverk mašine i pantografi, koje su u mogućnosti da zadovolje sve postojeće proizvodne potrebe njenog ciljnog tržišta.

Firma se nalazi na adresi Cara Dušana bb u Kotor Varoši. To su u stvari prostorije i jedan od pogona nekada, široko poznatog „Jelšingrada“ – fabrike alatnih mašina i alata.

Firma „Mehaničke konstrukcije“ je putem privatizacije kupila prostorije i pogon „Jelšingrada“ prije par godina. U početku je zapošljavala petnaestak radnika dok trenutno zapošljava oko 50 radnika. Od računarske opreme u početku „Mehaničke konstrukcije“ su imale tek par računara za računovodstvo, fakturisanje, obračun plata itd. jer je rukovodstvo firme akcenat stavilo na nabavku opreme za pogon, tako da se nije vodilo mnogo računa o informacionom sistemu preduzeća.

Do prije nekoliko mjeseci u preduzeću nije postojao sveobuhvatni informacioni sistem. Osnovni računovodstveni program (Bluesoft) olakšavao je knjiženje dokumenata, mada se pune mogućnosti programa nisu koristile jer je instaliran samo na jednom računaru. Veliki problemi su se javljali, npr. kada magacioner i direktor ili neko iz računovodstva želi u isto vrijeme da provjere stanje nekog proizvoda ili repromaterijala, ili recimo računovođa obračunava platu, a direktor želi da provjeri obaveze prema nekom dobavljaču. Magacin se u potpunosti vodio nazastarjeli način, pomoću magacinskih robnih kartica. Jedan računar na kojem je bio instaliran program je bio stalno zagašen.

Svi navedeni razlozi su doveli do potrebe za uvođenjem računarske mreže koja bi ubrzala i olakšala rad i računovođama, poslovođama, magacionerima, te istovremeno omogućila direktoru da u svakom momentu može ostvariti uvid u bilo koji segment (magacin, finansije, nabava, prodaja...).

Kada posmatramo savremene računarske mreže, kakvu danas ima i firma „Mehaničke konstrukcije“, ono što bi se svakako na prvi pogled primjetilo jeste neki izvjestan broj računara, koji su nekako povezani-organizovani i na adekvatan način obezbijavaju da taj sistem funkcioniše. Naravno, organizacija tog manjeg ili većeg skupa računara može da bude veoma jednostavna, ali ukoliko postoji potreba može da bude itekako složena i kompleksna. LAN mreža (Local Area Network) u daljnjem tekstu LAN, u najslobodnijem prevodu generalno predstavlja povezivanje računara u lokalnu mrežu u preduzeću, u laboratoriji na fakultetu, u pošti itd. Povezivanjem računara u LAN mrežu možemo mnogo racionalnije i bolje da koristimo same računare kao i ostali hardver koji je na njima povezan, npr: štampače, skenere, uređaje za backup podataka i dr. Tek kada formiramo LAN mrežu možemo da sa zadovoljstvom koristimo sve pogodnosti i olakšice koje nam pružaju mrežni resursi.