



Šolski Center Velenje

Višja strokovna šola
Višja Strokovna šola
Trg mladosti 3<>
3320 Velenje

Prenosna elektronika

POROČILO LABOLATORIJSKIH VAJ

VAJA 7

ISDN VoIP GATEWAY INALP

Priimek in ime: D. M.

Skupina: B

Predmet: PRE

Kaj je funkcija prehoda (gateway)?

Usmerjevalnik - gateway predstavlja most med internim računalniškim omrežjem, širokopasovnim internet dostopom, sistemom IP telefonije in javnim telefonskim omrežjem. Usmerjevalnik opravlja konverzijo podatkovnih, video ter glasovnih podatkov v realnem času, v primeru IP telefonije pa dodatno opravlja še konverzijo glasovnih in faks povezav med PSTN in IP omrežjem. Tako prevzame isti usmerjevalnik funkcije centralnega usmerjevalnika za celotno podjetje s funkcionalnostmi požarnega zidu, zaključevanjem VPN povezav ter funkcionalnostmi IP telefonske centrale. Na ta način z investicijo v IP telefonijo sočasno posodabljate tudi obstoječo omrežno infrastrukturo.

Osnovne funkcije glasovnega prehoda so:

- kompresija/dekompresija glasovnega signala
- usmerjanje klicev
- kontrolna signalizacija

V primeru manjših sistemov prevzame usmerjevalnik - gateway tudi funkcijo procesiranja klicev.

Kakšnim podjetjem bi priporočali uporabo takšne naprave?

Uporabo takšne naprave bi priporočal podjetjem z večjim številom poslovnih enot in poslovnih partnerjev, ker so stroški telefonskega in telefaksa prometa med enotami in partnerji lahko zelo veliki.

Kaj pomenita oznaki NT in TE na osnovnem ISDN priključku?

Omrežni končnik tipa 1 (NT1 – Network Termination Type 1) predstavlja zaključek fizične povezave med lokacijo uporabnika in krajevno centralo. Njegove zadolžitve so: nadzor linije, časovno usklajevanje, upravljanje s fizičnim signalnim protokolom in električnimi signali in prenos napajanja.

Terminalska oprema (TE – Terminal Equipment) je uporabnikova končna naprava, kot npr. analogni ali digitalni telefon, X.25 podatkovna terminalska oprema, ISDN delovna postaja alizdruženi govorno/slikovni terminal. Terminalska oprema tipa 1 (TE1) je tista, ki uporablja ISDN protokole in podpira ISDN storitve. Terminalska oprema tipa 2 ni združljiva z ISDN protokoli, takšen je analogni telefon ali faks.

Kako bi gateway uporabili skupaj s telefonsko centralo, i podpira samo protokol SIP (npr. SIPX)?

Tako da povežemo napravo s takšno centralo, ki to omogoča.

Kako shranite konfiguracijo, da ostane tudi po reloadu naprave?

Se samodejno shrani.

Najprej smo priključili ISDN VoIP gateway na napetost in PC. Gateway smo povezali z računalnikom preko RS-232 kabla.

Zaženemo program Hyper Terminal in višemo podatke z naslednjimi nastavitvami in usposobimo komunikacijo med gateway-om in računalnikom.

Bitov/s: 9600
Podatkovni biti: 8
Parnosti: Brez
Zaključni biti: 1
Nadzor poteka: Ton / Toff

Login: administrator

Pasword:

192.168.1.131

enable

Configure

192.168.1.131(cfg)#

192.168.1.131 (cfg)#context ip router

192.168.1.131 (ctx-ip)[router]#

192.168.1.131 (ctx-ip)[router]#interface eth0

□ urejanje IP naslova

192.168.1.131 (if-ip)[eth0]#ipaddress 192.168.1.142 255.255.255.0

2008-04-03T00:09:30 : LOGINFO : Link down on interface eth0.

2008-04-03T00:09:30 : LOGINFO : Link up on interface eth0.

192.168.1.142 (if-ip)[eth0]#

□ shranjevanje nastavitvev

192.168.1.142 (if-ip)[eth0]#copy running-config startup-config

192.168.1.142 (if-ip)[eth0]#

Z mobitelom smo poklicali telefonsko številko od centra:

```
00:14:14 ISDN > # 132 p: 0 F7Activated
172.16.40.1(cfg)#exit
1970-01-01T00:14:14 : LOGINFO : Link up on interface bri 0 0
#-----
00:14:14 ISDN > # 133 p: 0 isacIntRPF
00:14:14 ISDN > # 134 p: 0 isacCmdRMC
00:14:14 ISDN > # 135 p: 0 isacIntRME
# SN1400
00:14:14 ISDN > # 136 p: 0 isacCmdRMC
00:14:14 ISDN > # 137 p: 0 R: sapi: 0 cr=1 ea=0 tei:127 ea=1 UI
p =0
00:14:14 ISDN > # 138 p: 0 <--- Layer2 tei:127 sapi: 0 Setup
webser
00:14:14 ISDN > # 142 IE: ChannelId BCh0 excl otherIf
ic voice 0
profile napt NAPT
00:14:14 ISDN > # 143 IE: CallingPartyNbr 0041565392 default
profile voip default
00:14:14 ISDN > # 144 IE: CalledPartyNbr 8960654th 20
```

Pri opravljanju vaje smo imeli dosti tehničnih težav z delovanjem centrale, ampak smo s pomočjo profesorja pri koncu ure vse probleme odpravili (ni se bilo možno povezati s centralo).