

Epiko elektronski sistemi

Navodila za namestitev sistema

Namestitev strežnika, nastavitve požarnega zidu, namestitev programa TIK
Admin

Kazalo vsebine

Kazalo slik	2
1. Navodila za namestitev	3
1.1. Namestitev strežnika – tixnetsrv	3
1.2. Nastavitve požarnega zidu – Firewall	6
1.3. Namestitev programa TIK Admin	10
1.4. Povezava programa TIK Admin s strežnikom	12
1.5. Nastavitev IP naslova strežnika na terminalu TIK2.....	13
2. Verzija navodil	18

Kazalo slik

Slika 1: Namestitev servisa tixnetsrv	3
Slika 2: Naložen servis tixnetsrv	4
Slika 3: Lastnosti servisa, zavihek General	5
Slika 4: Lastnosti servisa, zavihek Recovery	5
Slika 5: Zagon serverja	5
Slika 6: Uspešno naložen in zagnan server	6
Slika 7: Windows Firewall	6
Slika 8: Inbound Rules v nastavitvah Firewall	7
Slika 9: Nastavitve Firewall, 1. korak	7
Slika 10: Nastavitve Firewall, 2. korak	8
Slika 11: Nastavitve Firewall, 3. korak	8
Slika 12: Nastavitve Firewall, 4. korak	9
Slika 13: Nastavitve Firewall, 5. korak	9
Slika 14: Namestitev administracije, 1. Korak	10
Slika 15: Namestitev administracije, izbira cilje mape	10
Slika 16: Namestitev administracije	11
Slika 17: Vnos IP naslova strežnika	12
Slika 18: Datoteka TAXnet.INI	12
Slika 19: Vpis IP naslova v datoteki TAXnet.INI	13
Slika 20: Terminal nima povezave s strežnikom	13
Slika 21: Vnos uporabniškega imena in gesla za administratorja	13
Slika 22: TIK konfiguracija	14
Slika 23: Vpis IP strežnika	14
Slika 24: Shranjevanje konfiguracije	15
Slika 25: Program Putty	16
Slika 26: Login na terminal	16
Slika 27: Datoteka TIXnet.INI	17

1. Navodila za namestitev

Datoteke za namestitev se nahajajo na priloženem USB ključu. Namestitvena datoteka za program TIK Admin se imenuje 'TIK2 Admin 1.0.1.exe'. Zaženemo jo in namestimo kot vsak drug uporabniški program.

Na USB ključu je tudi mapa 'Server'. V tej mapi so datoteke za strežnik za TIK terminal. Skopiramo jo računalnik ali strežnik, kjer želimo hraniti podatkovno bazo TIK terminala, priporočamo pa na naslov **C:\TIK\Admin**. Mapa Server vsebuje dve pomembni datoteki: **tixnetserver.db** je podatkovna baza za strežnik, kjer se hranijo vsi podatki v povezavi s TIK-om. Z datoteko **tixnetserver.exe** pa naložimo strežnik. Podrobnejši opis namestitve sledi v nadaljevanju.

1.1. Namestitev strežnika - tixnetsrv

Tixnetsrv se naloži kot Windows Service. Za inštalacijo je potrebno zagnati Command Prompt kot administrator. Z naslednjimi ukazi se pomaknemo v pravi direktorij, kjer se nahaja datoteka tixnetserver.exe, in jo naložimo.

```
C:\WINDOWS\system32>cd c:\TIK2\Server
```

```
C:\TIK2\Server>tixnetserver -i
```

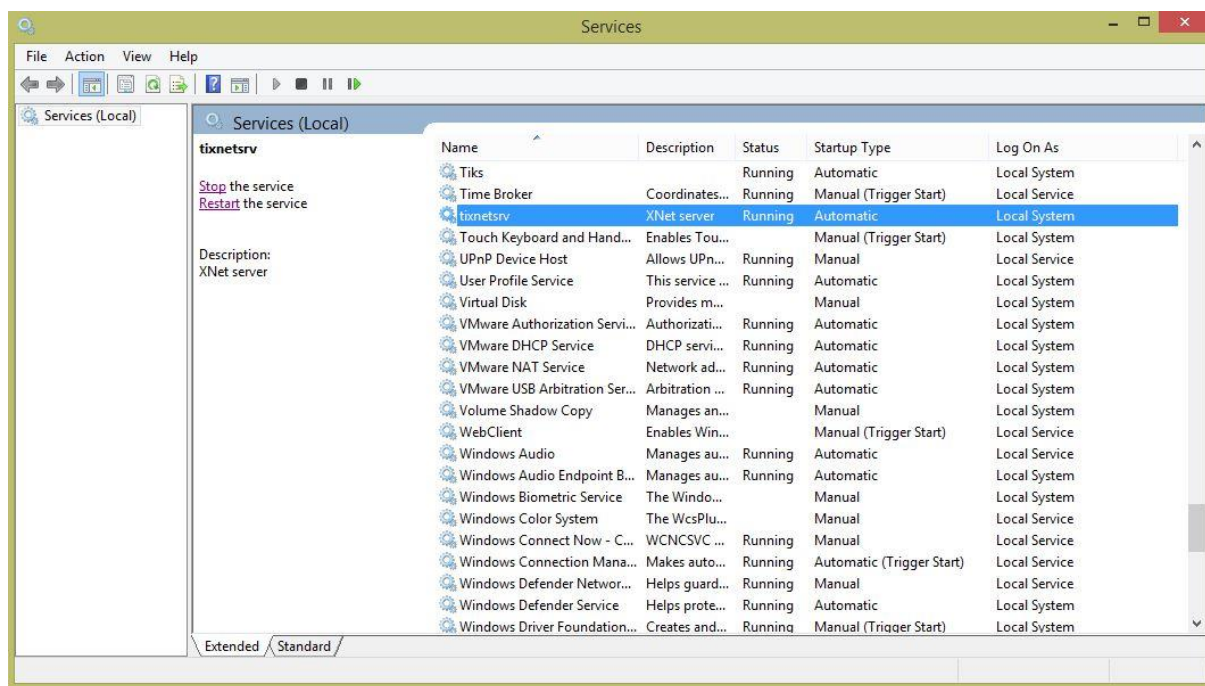
```
C:\Users\maja>cd c:\Tik2\Server
c:\TIK2\Server>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 84FA-F36A

Directory of c:\TIK2\Server
14.05.2015 12:40 <DIR> .
14.05.2015 12:40 <DIR> ..
05.03.2015 11:44          15 d.bat
15.01.2014 10:36    23.544.786 icudt52.dll
15.01.2014 10:36    3.347.428 icuin52.dll
15.01.2014 10:36    1.992.280 icuuc52.dll
07.03.2014 20:56    117.262 libgcc_s_dw2-1.dll
07.03.2014 20:56    970.766 libstdc++-6.dll
07.03.2014 20:56    48.640 libwinpthread-1.dll
14.05.2015 12:40 <DIR> plugins
05.06.2010 12:32         26 qt.conf
11.09.2014 17:09    4.785.152 Qt5Core.dll
19.06.2014 12:44    1.412.096 Qt5Network.dll
19.06.2014 12:42    237.568 Qt5Sql.dll
05.03.2015 12:10    540 ReadMeTixXnetServer.txt
08.03.2012 13:18    467.456 sqlite3.exe
13.04.2015 09:17         164 SXnet.INI
13.04.2015 15:19    212.514.816 tixnetserver.db
14.05.2015 13:14    556.032 tixnetserver.exe
          16 File(s)    249.995.027 bytes
          3 Dir(s)   20.721.233.920 bytes free

c:\TIK2\Server>tixnetserver -i
The service tixnetsrv has been installed under: c:\TIK2\Server\tixnetserver.exe
c:\TIK2\Server>
```

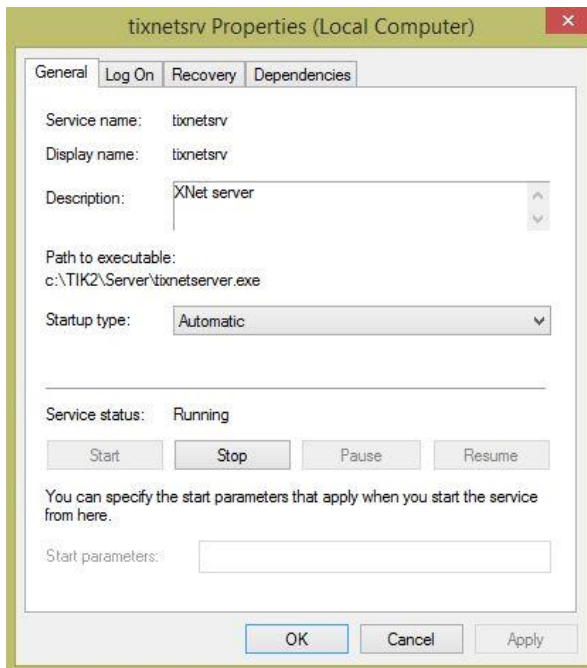
Slika 1: Namestitev servisa tixnetsrv

Inštalacija je končana in tako se je ustvaril service, ki se samodejno zažene ob zagonu računalnika. Delovanje servisa si lahko ogledamo v start/run/Services.msc. Stanje tixnetsrv servisa na spodnji sliki prikazuje, da je pravilno nameščen ter da servis teče.

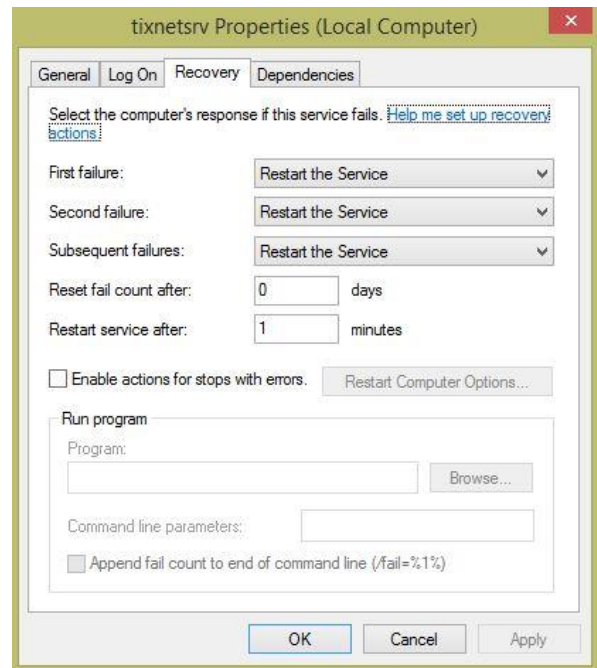


Slika 2: Naložen servis tixnetsrv

Z desnim klikom na tixnetsrv izberemo Lastnosti (Properties) in ter nastavimo Starup type na Automatic, v zavihku Recovery pa vse tri opcije na Restart the Service.

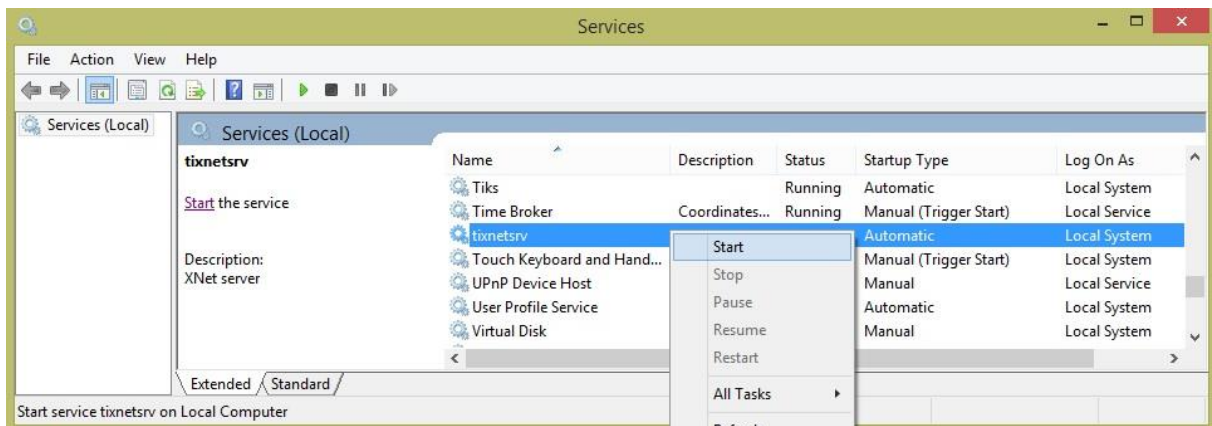


Slika 3: Lastnosti servisa, zavihek General



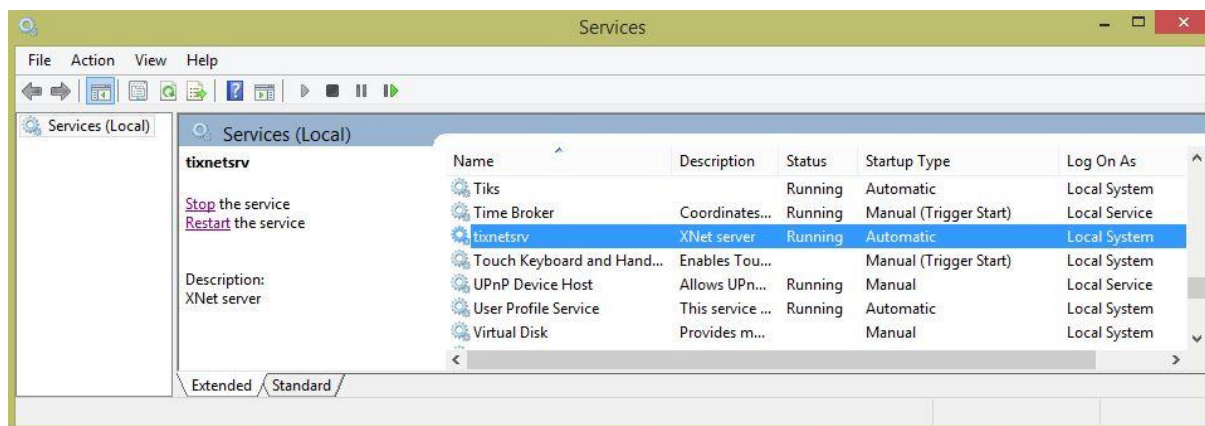
Slika 4: Lastnosti servisa, zavihek Recovery

Nato poženemo TIK2 server s klikom na »Start«:



Slika 5: Zagon serverja

Po zagonu preverimo, če je server zagnan (Status: Running):



Slika 6: Uspešno naložen in zagnan server

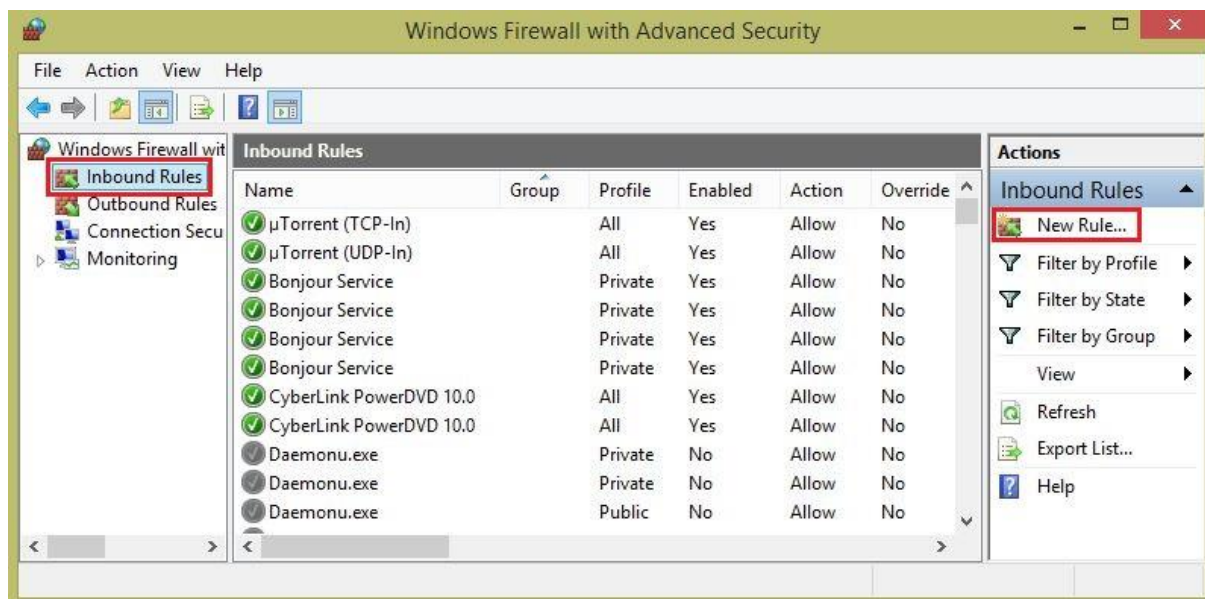
1.2. Nastavitve požarnega zidu – Firewall

Da bo terminal TIK dobil povezavo s strežnikom, moramo na strežniku odpreti porte v nastavitvah Firewall. V operacijskem sistemu Windows 7 odpremo Windows Firewall with Advanced Security, v Windows 8 pa Windows Firewall in nato Advanced Settings.



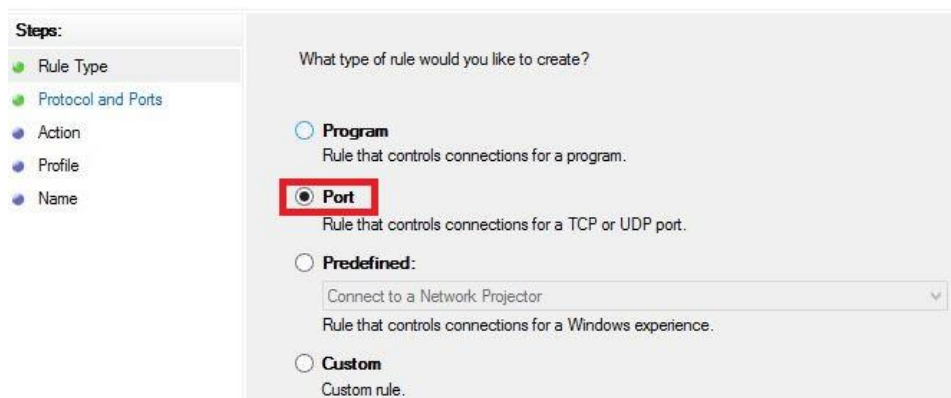
Slika 7: Windows Firewall

Na zgornji sliki vidimo Advanced settings na levi strani in odpremo. Spodnja slika prikazuje, kje ustvarimo nova pravila. Postavimo se na Inbound Rules, nato na desni strani pritisnemo na New Rule.



Slika 8: Inbound Rules v nastavitvah Firewall

Zažene se čarovnik. Po naslednjih navodilih odpremo port 3501 za protokola TCP in UDP. V prvem koraku označimo Port in pritisnemo Next.



Slika 9: Nastavitve Firewall, 1. korak

Nato izberemo TCP protokol in v polje poleg Specific local ports vpišemo številko 3501. Pritisnemo Next.

Protocol and Ports

Specify the protocols and ports to which this rule applies.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name

Does this rule apply to TCP or UDP?

TCP
 UDP

Does this rule apply to all local ports or specific local ports?

All local ports
 Specific local ports:

Example: 80, 443, 5000-5010

Slika 10: Nastavitve Firewall, 2. korak

Označimo Allow the connection in Next.

Action

Specify the action to be taken when a connection matches the conditions specified in the rule.

Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name

What action should be taken when a connection matches the specified conditions?

Allow the connection
This includes connections that are protected with IPsec as well as those are not.

Allow the connection if it is secure
This includes only connections that have been authenticated by using IPsec. Connections will be secured using the settings in IPsec properties and rules in the Connection Security Rule node.

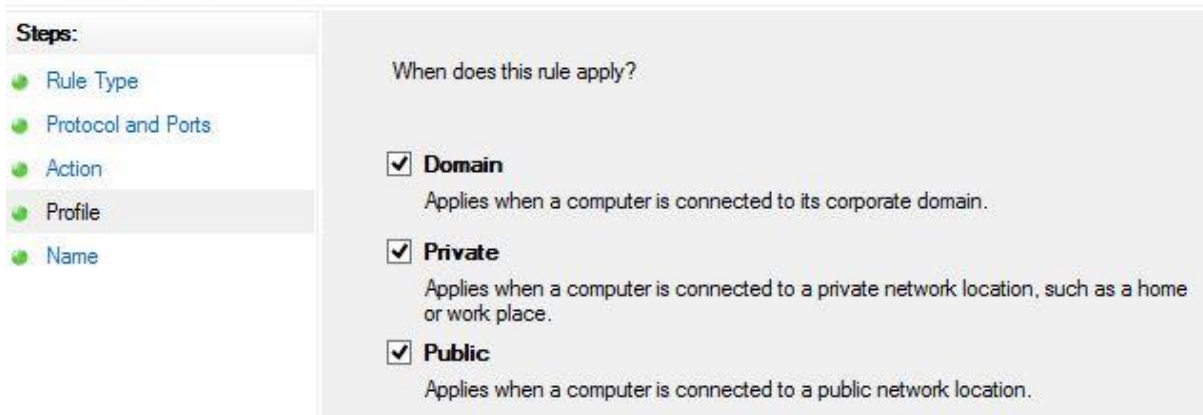
Block the connection

Slika 11: Nastavitve Firewall, 3. korak

V naslednjem koraku pustimo označene vse tri kljukice in gremo naprej.

Profile

Specify the profiles for which this rule applies.



Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile**
- Name

When does this rule apply?

Domain
Applies when a computer is connected to its corporate domain.

Private
Applies when a computer is connected to a private network location, such as a home or work place.

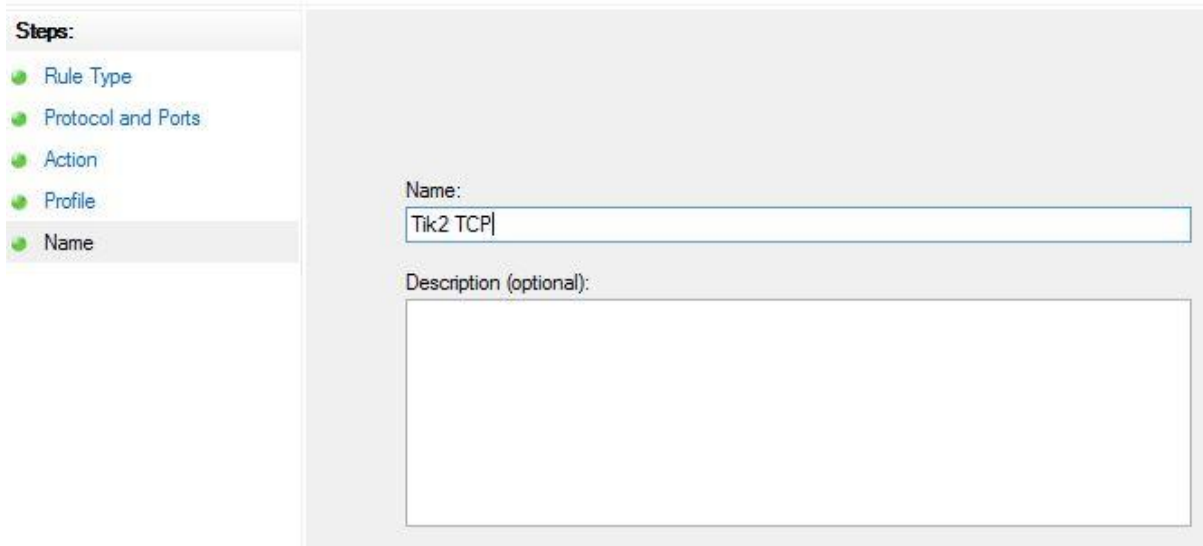
Public
Applies when a computer is connected to a public network location.

Slika 12: Nastavitve Firewall, 4. korak

Na koncu vpišemo še ime za novo pravilo, ki ga ustvarjamo.

Name

Specify the name and description of this rule.



Steps:

- Rule Type
- Protocol and Ports
- Action
- Profile
- Name**

Name:

Description (optional):

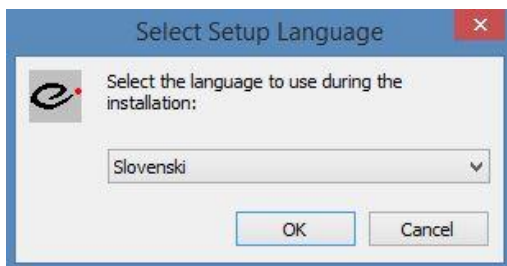
Slika 13: Nastavitve Firewall, 5. korak

Enak postopek ponovimo za protokol UDP, le da v čarovniku izberemo protokol UDP namesto TCP (Slika 10).

1.3. Namestitev programa TIK Admin

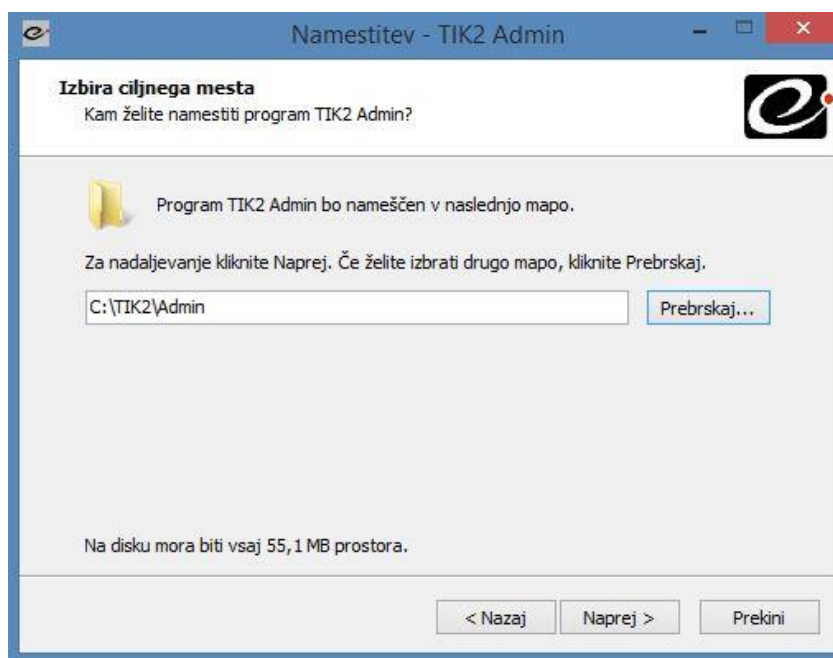
Program ni nujno naložen samo na strežniku, lahko ga naložimo na katerikoli računalnik v omrežju. Za namestitev programa za administracijo poženemo inštalacijsko datoteko na USB ključu (TIK2 Admin 1.0.1.exe).

V prvem koraku lahko izberemo angleški ali slovenski jezik. Za nadaljevanje pritisnemo OK.



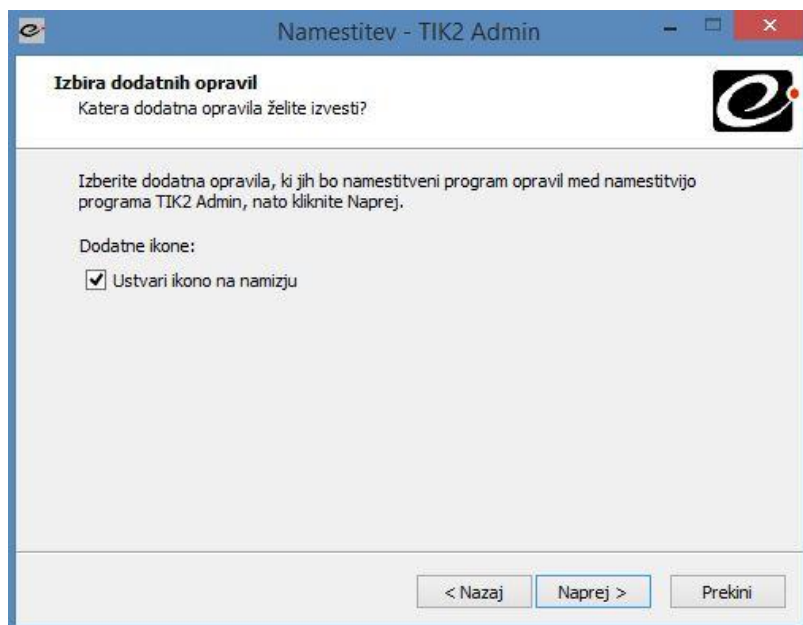
Slika 14: Namestitev administracije, 1. Korak

Naslednji pomemben korak je izbira ciljnega mesta za namestitev. S klikom na gumb 'Prebrskaj' izberemo mapo. Pred tem priporočamo, da se ustvari mapa z imenom 'TIK2' na particiji C osebnega računalnika. Program tako naložimo na C:\TIK2\Admin.



Slika 15: Namestitev administracije, izbira cilje mape

V naslednjem koraku obkljukamo polje za ustvarjanje ikone na namizju in kliknemo na gumb Naprej.

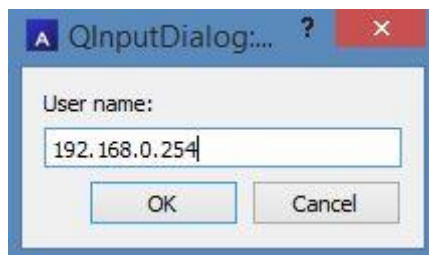


Slika 16: Namestitev administracije

Sledi še nameščanje programa, ki je hitro. Po končani namestitvi lahko že zaženemo program TIK Admin.

1.4. Povezava programa TIK Admin s strežnikom

Ob prvem zagonu nameščenega programa TIK Admin se nam najprej odpre okence za vpis IP naslova strežnika, kar nam prikazuje spodnja slika. Tukaj vpišemo IP naslov računalnika (strežnika), kamor smo naložili mapo Server in inštalirali servis tixnetsrv. Vpisati moramo pravi IP naslov, v nasprotnem primeru ne bo vzpostavljena povezava med programom in strežnikom.



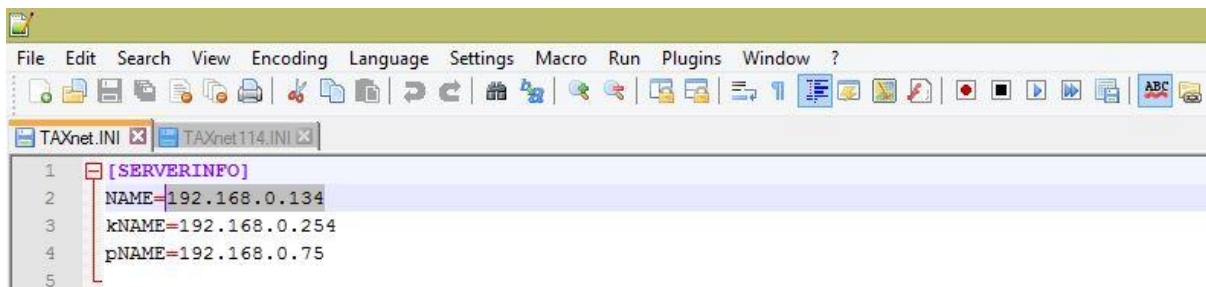
Slika 17: Vnos IP naslova strežnika

V primeru zamenjave strežnika ali prenosa na drugo napravo, se lahko IP strežnika spremeni. Tedaj moramo programu TIK Admin »povedati«, da se strežnik nahaja na drugem naslovu. V mapi C:\TIK2\Admin odpremo datoteko mapo TAXnet.INI.

Name	Date modified	Type	Size
plugins	22.4.2015 13:27	File folder	
tmpf	22.4.2015 13:27	File folder	
util	21.5.2015 12:57	File folder	
icudt52.dll	15.1.2014 9:36	Application extens...	22.993 KB
icuin52.dll	15.1.2014 9:36	Application extens...	3.269 KB
icuuc52.dll	15.1.2014 9:36	Application extens...	1.946 KB
libgcc_s_dw2-1.dll	7.3.2014 19:56	Application extens...	115 KB
libstdc++-6.dll	7.3.2014 19:56	Application extens...	949 KB
libwinpthread-1.dll	7.3.2014 19:56	Application extens...	48 KB
qt.conf	5.6.2010 12:32	CONF File	1 KB
Qt5Core.dll	11.9.2014 17:09	Application extens...	4.673 KB
Qt5Gui.dll	19.6.2014 12:47	Application extens...	4.482 KB
Qt5Network.dll	19.6.2014 12:44	Application extens...	1.379 KB
Qt5PrintSupport.dll	19.6.2014 13:04	Application extens...	328 KB
Qt5Sql.dll	19.6.2014 12:42	Application extens...	232 KB
Qt5Widgets.dll	19.6.2014 12:56	Application extens...	5.747 KB
SMTPEmail.dll	9.2.2015 11:50	Application extens...	85 KB
TAXnet.INI	21.5.2015 13:25	INI File	4 KB
TAXnet114.INI	21.5.2015 12:54	INI File	4 KB
tik.stylesheet	28.11.2014 12:47	STYLESHEET File	11 KB
tini	10.9.2014 12:10	File	1 KB
tixnetadmin.exe	21.5.2015 13:14	Application	2.818 KB
tixnetadmin.qm	29.4.2015 11:41	QM File	67 KB
tixnetadmin.ts	6.3.2015 16:18	TS File	165 KB

Slika 18: Datoteka TAXnet.INI

Odpremo TAXnet.INI datoteko s preprostim urejevalnikom besedila (Beležnica, Notepad ++...). V razdelku SERVERINFO vpišemo IP strežnika, na katerega bi se radi povezali. Poleg NAME vpišemo pravo številko. kNAME in pNAME nista pomembna.



Slika 19: Vpis IP naslova v datoteki TAXnet.INI

Datoteko shranimo in zapremo.

Pozorni moramo biti, da nimamo ob spreminjanju odprtega programa TIK Admin, hkrati pa spreminjamo datoteko TAXnet.INI. V tem primeru se spremembe ne bodo shranile.

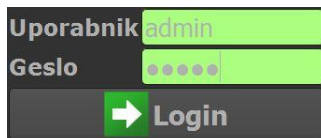
1.5. Nastavitev IP naslova strežnika na terminalu TIK2

Ko na novi lokaciji priklopimo terminal TIK2 na omrežje, mu moramo nastaviti na kateri strežnik naj se povezuje. Dokler terminal še nima povezave s strežnikom, vidimo na zaslonu ikono v desnem zgornjem kotu, ki to predstavlja. Ko bomo to uredili, bo opozorilo izginilo.



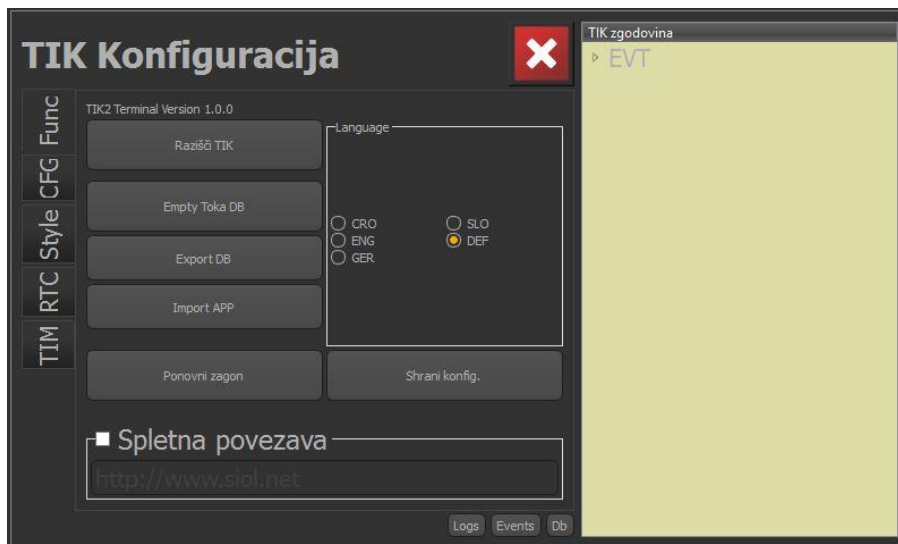
Slika 20: Terminal nima povezave s strežnikom

S prstom pritismo na to ikono. Odpre se nam okence za vpis uporabniškega imena in gesla. V obe polji vpišemo 'admin' (z malo začetnico).



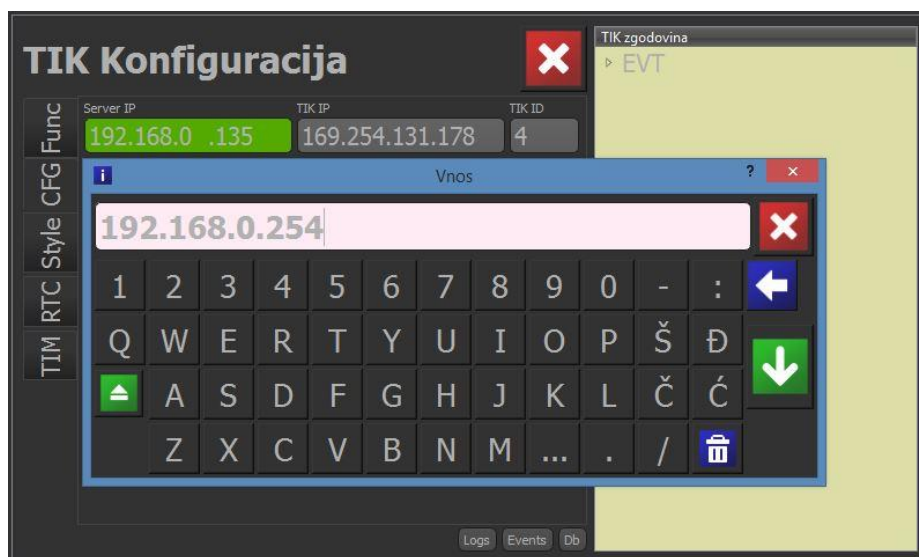
Slika 21: Vnos uporabniškega imena in gesla za administratorja

Na zaslon se je prikazal konfiguracijski meni. Na levi strani so pokončno razporejeni zavihki. Pritisnemo na zavihek 'CFG'.



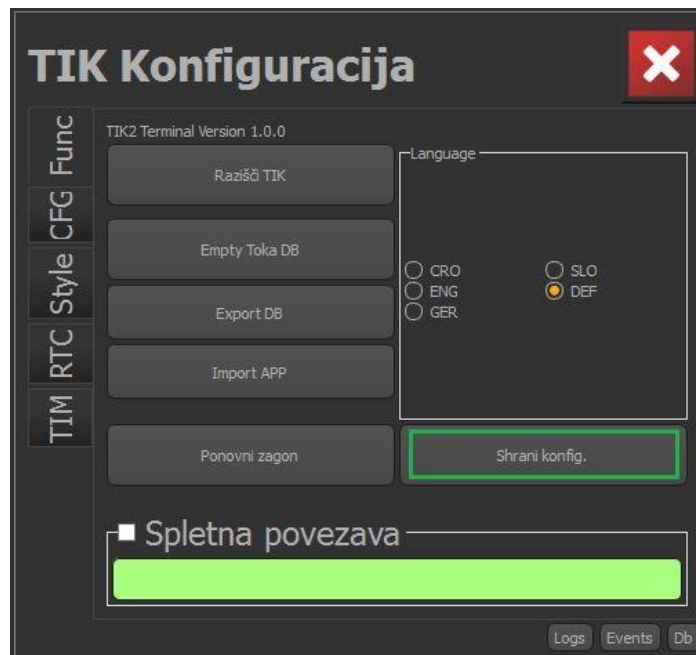
Slika 22: TIK konfiguracija

V zavihku CFG je polje z imenom 'Server IP'. Pritisnemo nanj in odpre se tipkovnica. Vpišemo pravi IP naslov računalnika, na katerega smo namestili strežnik. Potrdimo z zelenim gumbom (puščica navzdol.)



Slika 23: Vpis IP strežnika

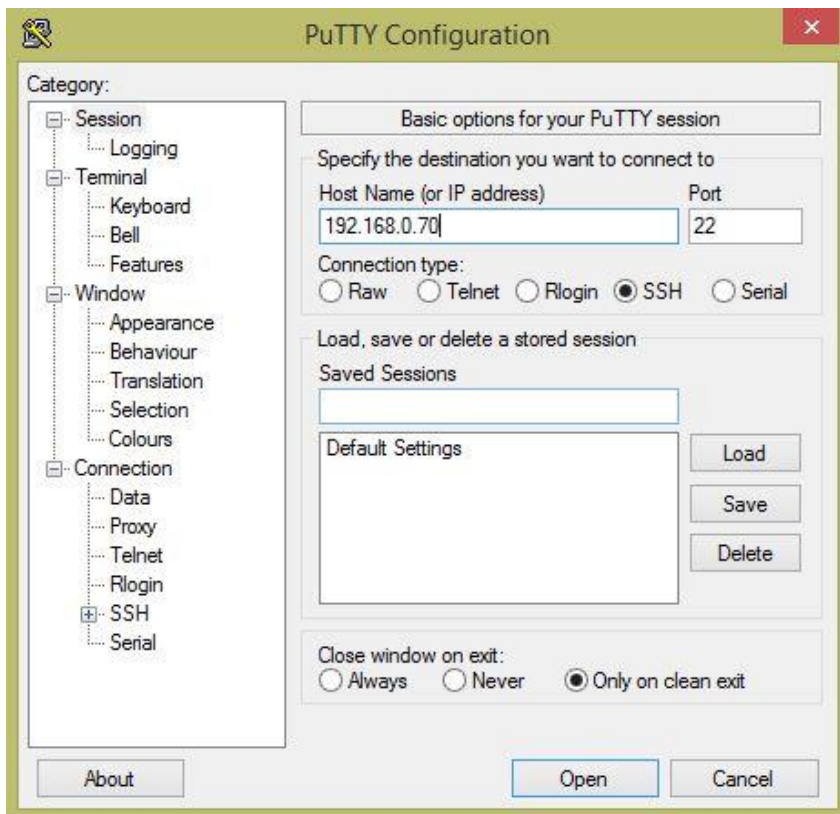
Na koncu se še vrnemo v zavihek 'Func'. Po vseh spremembah v konfiguraciji moramo vedno pritisniti na gumb 'Shrani konfigur.' Nato lahko pritisnemo rdeč gumb za izhod. Počakamo, da TIK terminal sinhronizira nove nastavitve, kmalu za tem pa se poveže s strežnikom in je pripravljen za uporabo.



Slika 24: Shranjevanje konfiguracije

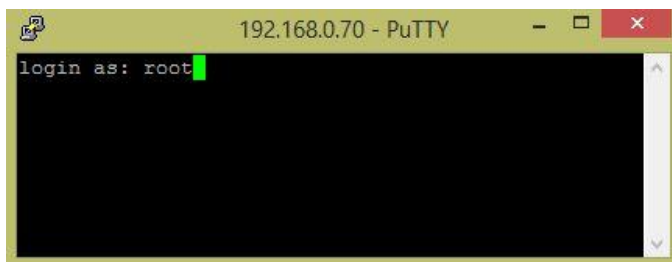
Bolj zapleten, vendar tudi možen način, je povezava na TIK terminal s protokolom SSH. Za to potrebujemo nekaj znanja osnovnih ukazov Linux operacijskega sistema. Še pred tem pa moramo ugotoviti IP naslov TIK terminala, ki ga pridobi avtomatsko preko protokola DHCP. Da ugotovimo IP naslov, moramo v DHCP tabeli preko znanega MAC naslova (zapisan je na nalepki na zadnji strani poleg serijske številke) poiskati IP naslov terminala. DHCP tabelo najdemo na gateway vmesniku našega omrežja.

Za dostop do terminala lahko uporabimo program Putty. V polje Host Name vpišemo IP naslov terminala, ki se mu dodeli samodejno. Spodaj pritisnemo na gumb Open.



Slika 25: Program Putty

Za dostop na terminal moramo vpisati uporabniško ime. Zraven 'Login as' zato vpišemo root.



Slika 26: Login na terminal

Vpišemo naslednja dva ukaza:

```
root@tik2:~# cd app
```

```
root@tik2:~/app# vi TIXnet.INI
```

S zgornjima ukazoma smo se pomaknili v mapo app in odprli datoteko TIXnet.INI, v katero vpišemo IP naslov strežnika.



```
192.168.0.70 - PuTTY
[EVENTS]
INOFFMS=3600
INTERVAL=500
OUTOFFMS=3600
TIMANKETA=20
TIMEVENT=10
TIMGLB=30

[EVENTSADD]
INTERVAL=500
TIMEVENT=10
TIMGLB=30

[SERVER]
IDN=30
NAME=192.168.0.13
[SYSTEM]
CLOCK=2
COMNFC=COM4
COMTOKA=
GMT=0
INTHI=250
- TIXnet.INI 16/44 36%
```

Slika 27: Datoteka TIXnet.INI

Na zgornji sliki vidimo, kje vpišemo pravi IP naslov. Spremembe shranimo z ukazom :wq. Na koncu terminala ponovno zaženemo z ukazom reboot. Tako smo namestili vse potrebno za pravilno delovanje terminala TIK2.

Terminal se povezuje na pravi strežnik in bazo. Zato lahko zaženemo program.

Drugi način je tudi spreminjanje IP naslova na TIK terminalu, vendar mora biti pred tem že vnesen v bazo en zaposleni z administracijskimi pravicami.

2. Verzija navodil

Verzija	Datum
1	16.6.2015
2	17.6.2015