## NETINSTALL

Instrukcja instalowania systemu na RouterBoard poprzez sieć LAN, przy pomocy kabla ethernet, połączenia RS232 oraz programu dostarczonego przez firmę MikroTik.

Do zainstalowania systemu, potrzebne są:

1. Kabel ethernet - podpięty do RB (karta sieciowa ether1 - oznaczona jako PoE) oraz do komputera z którego instalowany będzie system

- 2. Kabel RS232 podpiety do komputera z którego instalowany będzie system
- 3. Program "Netinstall"
- 4. Aktualne "paczki" z systemem MikroTik
- 5. Płyta RB na której instalowany będzie system



1. Konfiguracja programu "Netinstall":

Po uruchomieniu pliku netinstall.exe pojawi się takie okienko:

Label	MAC address / Med	fia Status	Software ID:	Help
■D:\	Hard disk	Ready	Key:	Browse
■E:\	Hard disk	Ready	Keep old configuration	Get key
Bun	Haro disk	heady	IP address:	/
			Gateway:	
			Baud rate:	
make nopp		Inistali Gal	Configure script:	
Packages – Sets: From: D:\F	Programy\MIKRDTIK\rb4	Save set	Delete set Browse St	elect all Select none
Packages – Sets: From: D:\F Name	Programy\MIKROTIK\rb4	Save set	Delete set Browse	elect all Select none
Packages Sets: From: D:\F Name	Programy\MIKROTIK\rb4 Version	Save set	Delete set Browse St	elect all Select none
Packages Sets: From: D:\F	Programy\MIKROTIK\rb4	Save set	Delete set Browse St	elect all Select none

1a. Klikamy w opcje Net Booting, zaznaczamy "boot server" enabled i wpisujemy adres IP z tej samej klasy, która ustawiona jest na naszej karcie LAN w komputerze. WAŻNE!!! Ten adres nie może być używany przez inne urządzenie w sieci w danej chwili. Jest to adres, który RB otrzyma na czas transmisji pakietów instalacyjnych.

MikroTik Netins	all 🏀 Network Booting Settings	
Houters/Drives	Iddr Iddr Iisk Iisk Iisk Iisk Iisk OK Cancel	Help owse et key
Make floppy Net b	ooting Install Cancel Configure script:	
Sets: From: D:\Programy\N	Save set Delete set IKROTIK\rb433 Browse Select all	Select none
naded 0 package(s)		
onfigurujemy połą Brera Te File Edit	czenie RS232: erm Web 3.1 - [disconnected] VT	9
	Tera Term: New connection           Image: Complexity of the term         Image: Complexity of the term         Image: Complexity of term	
<u></u>		

2

	ietup Web Control Window Help		
	Tera Termi New connection		0
			////
	s ICHIP		
	C SSH		
	C Other		
	Serial		
	Port: COM1 -		
-			1
	OK Cancel Help	1	
		- 1	
		~	
📕 Tera Te	rm Web 3.1 - COM1 VT		
File Edit	etup Web Control Window Help		
	Terminal	<u>^</u>	
	Font		
	Keyboard		
	Serial port		
	SSH2 Authentication		
	TCP/IP		
-			
	Save setup Restore setup		
-	Load key man		
			1
-	Recurring Command		
	Recurring Command		
Ļ	Recurring Command		
	Recurring Command		
-	Recurring Command		
	Recurring Command		
	Recurring Command		
	Recurring Command	~	
Tera Te	Recurring Command		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT ietup Web Control Window Help		
File Edit S	Recurring Command Tim Web 3.1 - COM1 VT Setup Web Control Window Help		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT ietup Web Control Window Help		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT Setup Web Control Window Help Tera Term: Serial port setup		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT ietup Web Control Window Help Tera Term: Serial port setup Port: COM1 V		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT ietup Web Control Window Help Tera Term: Serial port setup Port: COM1 T OK Baud rate: 9600 T		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT ietup Web Control Window Help Tera Term: Serial port setup Port: COM1 V Baud rate: 9600 V Data: 600 Cancel		
Tera Te File Edit S	Recurring Command         Imm Web 3.1 - COM1 VT         ietup Web Control Window Help         Tera Term: Serial port setup         Port:       COM1 •         Baud rate:       9600 •         Data:       600         1200       Cancel         Parity:       2400		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT         ietup Web Control Window Help         Tera Term: Serial port setup         Port:       COM1 ▼         Baud rate:       9600 ▼         Data:       1200 ▼         Parity:       4800 ₹400 €600 Help		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT         ietup Web Control Window Help         Tera Term: Serial port setup         Port:       COM1 VT         Baud rate:       9600 V         Data:       1200 V         Parity:       4800 V         Stop:       9600 V         Help		
Tera Te File Edt S	Recurring Command         Immediate State		
Tera Te File Edit S	Recurring Command         Im Web 3.1 - COM1 VT         ietup Web Control Window Help         Port: COM1 VI         Port:       COM1 VI         Port:       COM1 VI         OK       Baud rate:       9600 V         Data:       1200 V       Cancel         Parity:       2400       4800         Stop:       9600       Help         Flow control:       19200       V         Transmit delay       57600       V		
Tera Te File Edit S	Recurring Command         Immediate State		
Tera Te File Edit S	Recurring Command         Image: Second Seco		
Tera Te File Edit S	Recurring Command		
Tera Te File Edit S	rm Web 3.1 - COM1 VT         ietup Web Control Window Help         Tera Term: Serial port setup         Port:       COM1 V         Baud rate:       9600 V         Data:       100 V         Data:       100 V         Parity:       4800 V         Flow control:       19200 V         Transmit delay       57600 V         Transmit delay       115200 V         0       msec/dhar		G

the second se

2a. Wchodzimy do ustawień bios płyty:

🕮 Tera Term Web 3.1 - COM1 VT	
File Edit Setup Web Control Window Help	
RouterBoard 411	~
CPU frequency: 300 MHz	
Memory size: 32 MB	
Press any key within 2 seconds to enter setup	
RouterBOOT-2.23	
What do vou want to configure?	
d - boot delay	
k - boot key	
s - serial console	
o - boot device	
u - cpu mode	
f - cpu frequency	
r - reset booter configuration	
e - format nand	
g - upgrade firmware	
i - board info	
p - boot protocol	
b - booter options	
t - do memory testing	-
x - exit setup	
your choice:	×

3. Przechodzimy do ustawień wyboru urządzenia z którego ma zostać uruchomiony system wybieramy "o"

🕮 Tera Term Web 3.1 - COM1 VT	
File Edit Setup Web Control Window Help	
What do you want to configure?	~
d - boot delay	
k - boot key	
s - serial console	
o - boot device	
u - cpu mode	
f - cpu frequency	
r - reset booter configuration	
e - format nand	
g - upgrade firmware	
i - board info	
p - boot protocol	
b - booter options	
t - do memory testing	
x - exit setup	
your choice: o - boot device	
Select boot device:	
e - boot over Ethernet	
* n - boot from NAND, if fail then Ethernet	
1 - boot Ethernet once, then NAND	
o - boot from NAND only	
b - boot chosen device	
your choice:	~

Defaultową opcją w ustawieniach bios jest: "boot NAND, if fail then Ethernet", w wolnym tłumaczeniu płyta ma być zawsze uruchamiana z pamięci NAND (pamięć wbudowana), lecz jeśli ta zawiedzie, system ma zostać uruchomiony z połączenia ETHERNET (niestety w większości wypadków RB nie uruchamia się nam z powodu uszkodzonego jądra systemu i proces rozruchu zostaje "zatrzymany" z informacją "kernel panic" lub podobną, co nie umożliwia już systemowi ponownego rozruchu z wyborem interfejsu ETHERNET.

W dalszej części instalacji

4. Wybieramy "1" boot Ethernet once, then NAND -system zostanie uruchomiony przy pierwszym rozruchu poprzez połączenie Ethernet, każdy następny rozruch systemu będzie się odbywać już normalnie z pamięci NAND

po naciśnięciu "1" ekran automatycznie przeskoczy do głównego okna bios z którego wychodzimy klawiszem "x" powinno pojawić się:

🕮 Tera Term Web 3.1 - COM1 VT	
File Edit Setup Web Control Window Help	
p - boot protocol	^
b - booter options	
t - do memory testing	
x - exit setup	
your choice: x - exit setup	
writing settings to flash OK	
RouterBOOT booter 2.23	
RouterBoard 411	
CPU frequency: 300 MHz	
Memory size: 32 MB	
Press any key within 2 seconds to enter setup	
writing settings to flash OK	
trying bootp protocol OK	
Got IP address: 192.168.1.5	1000
resolved mac address OO:19:66:CB:BD:A5	
transfer started ******	*

po nawiązaniu połączenia z programem instalacyjnym pojawi się następujący komunikat:

💻 Tera Term Web 3.1 - COM1 VT	×
File Edit Setup Web Control Window Help	
Welcome to MikroTik Router Software remote installation Press Ctrl-Alt-Delete to abort	^
mac-address: 00:0C:42:38:E1:DF	
software-id: SEXY-QP9P key:	
cj1i3KQFX1o5Zy3qXF/ByerfNCyyicFV4O7bp7TmoiE/kSlt+H/2IXSxC1wAjC2c3ubfnjOHLrprX9XV N1WXAA==	ŗ
Waiting for installation server	

w Netinstaller będzie to wyglądać w następujący sposób:

MikroTik N	etinstall for Route	erOS v4.0		
Routers/Drives			20 00 00 00 00	
Label	MAC address / Media	Status	Software ID: SEXY-QP9P	Help
	Hard disk	Ready	Ker: Kuse previous kero (cili3	Browse
E:\	Hard disk	Ready		
<b>G:</b> \	Hard disk	Ready	I Keep old configuration	Get key
nstreme	00:0C:42:38:E1:DF	Ready	IP address: /	
			Gateway:	
Selected 1 pack	kage(s)			
1			Baud rate:	
Make floppy	Net booting	nstall Cancel	Configure script:	
Packages				
Sets: Previou	is Install 📃 💌	Save set Dele	te set	
From: E:\Prog	ramy\MIKROTIK\rb43	3\RB400 Bro	wse Select all	Select none
Name	Version			
Trame	VEISION	rescription		
1				
No packages in th	is directory			

5. Zaznaczamy urządzenie "nstream" klikamy na "Browse..." I podajemy lokalizację w której umieściliśmy rozpakowany plik z paczkami do instalacji:

Label	MAC address / Media	Status	Software ID: SEXY-0P9P Help
⊒ D:\	Hard disk	Ready	🏶 Przeglądanie w poszukiwaniu folderu 🛛 👔
⊒E:\	Hard disk	Ready	Calact padraga directoriu
⊒G:\ >	Hard disk	Ready	Select package directory:
nstreme	00:0C:42:38:E1:DF	Ready	There are 4 package(s) in this directory
Make floppy ackages sets: Previo rom: E:\Pro Name	Net booting Install	stall Cancel Save set Delete RB400 Brow	icencie □ □ mikrotik film □ □ □ mikrotik film □ □ □ MIKROTIK instrukcja □ □ Mikrotik podstawy □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-don □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-konfiguracja □ □ mikrotik-konfiguracja
packages in l	this directory		OK Anuluj

6. Wybieramy paczki, które chcemy zainstalować lub po prostu wybieramy opcję "Select all"

Routers/Drives	letinstall for Ro	uterOS v4.0		
Label	MAC address / Me	dia Status	Software ID: SEXY-QP9P	Help
D:\ E:\ G:\ nstreme	Hard disk Hard disk Hard disk 00:0C:42:38:E1:DF	Ready Ready Ready Ready	Key: <a href="https://kuse.previous.key">kuse.previous.key</a> (c Keep old configuration IP address: <a href="https://kuse.previous.key">IP</a>	ili3 Browse Get key
Selected 1 pac	kage(s)		Gateway:	
ſ			Baud rate:	
Make floppy	Net booting	Install Cancel	Configure script:	
Packages Sets: From: D:\Pro	gramy\MIKROTIK\rb	Save set	ete set. pwse	t all Select none
Name	Version	Description		
routeros-m routeros-m routeros-m routeros-m routeros-m routeros-m	psbe 3.14 psbe 3.25 psbe 4.0 psbe 4.2	RouterOS for RouterBO/ RouterOS for RouterBO/ RouterOS for RouterBO/ RouterOS for RouterBO/	RD RB4xx, includes all supported featu RD RB4xx, includes all supported featu RD RB4xx, includes all supported featu RD RB4xx, includes all supported featu	res res res

program zacznie formatowanie partycji oraz instalację systemu na maszynie RB: po zakończonej poprawnie instalacji wszystkich wybranych pakietów zostaniemy poproszeni o wciśnięcie klawisza ENTER celem zrestartowania systemu (zupełnie jak w windows), jeśli okno konsoli RS232 zostało już zamknięte nie należy się przejmować to samo polecenie może za nas wykonać program Netinstall (w miejscu gdzie wcześniej znajdowała się opcja "install" pojawi się opcja "reboot")

## 🛄 Tera Term Web 3.1 - COM1 VT

File Edit Setup Web Control Window Help	
Welcome to MikroTik Router Software remote installation Press Ctrl-Alt-Delete to abort	^
mac-address: 00:0C:42:38:E1:DF	
software-id: SEXY-QP9P key:	
cjli3KQFXlo5Zy3qXF/ByerfNCyyicFV407bp7TmoiE/kSlt+H/2IXSxClwAjC2c3ubfnj0HLrprX9XV N1WXAA==	
Waiting for installation server	
Found server at 00:E0:29:50:11:28	
Formatting disk	
installed routeros-mipsbe-4.2	
Writing configuration	
Software installed.	
Press ENTER to reboot	
	12/2

Pierwsze uruchomienie RB może troszkę potrwać, system musi dokończyć instalację (wygenerować klucze SSH RSA oraz SSH DSA).

YA

Po skończonej instalacji pojawi się ekran logowania do systemu.

📟 Tera Term Web 3.1 - COM1 VT								
File	Edit	Setup	Web	Control	Window	Help		
kro	Tik	4.2						
Mik	roTi	k Log	in:					