# امن سازے رادیے و تجھیزات میکروتیے ک

عنوان : Backup در راســـــــــــــــــــــــای اعمال تنظيمات توضيحات: امنیتے بے روی از تجهیزات میکروتیک پس از تغییرات حتما فایل پشتیبان تهیه و در محل امن تجهيزات حوزه نگهداری گردد. مستند سازی تغییرات نیز ثبت گردد فاوا لازم است در اسرع وقت روش کار: كارشناسان فاوا ازمسير زير استفاده كنيد winbox>file>backup نسبت به اجرای م\_\_\_\_ارد اي\_\_\_\_ن Sadmin@ (MikroTik) - WinBox (64bit) v6.45.9 on x86 (x86) × دســتورالعمل بــر Session Settings Dashboard ら 😋 Safe Mode Session: A Quick Set روی رادیـــو و T CAPSMAN Interfaces 1 Wireless 4.1 🍸 🗟 🔀 Backup Restore Upload.. Bridge / Type .key file directory Creation Time 180 B Apr/06/2020 09:37:28 Apr/06/2020 09:21:46 تجهيــــزات Size File Name G353-EXPG.kev PPP 43. • B Mesh 255 IP میکرو تیــــک MPLS Routing : اسم فایل Backup Name: XVPS . System (فيلد دلخواه) : Password Cancel اقدام نمايند: Queues Encryption: aes-sha256 : مزگذاری فایل Files Ŧ Log برای امنیت بیشت Don't Encrypt A RADIUS Tools .16 New Terminal 4 Dot1X Make Supoutrif .14 2 items 37.0 MiB of 984.3 MiB used 96% free New WinBox

عنوان : Update توضیحات : لینک رادیویی به اخرین نسخه مورد تایید و تست شده به روزرسانی گردد. روش کار: از قسمت System گزینه package رو انتخاب کنید. از پنجره جدیدی که باز میشــه روی گـزیـنـه package رو انتخاب کنید. از پنجره جدیدی که باز میشــه روی گـزیـنـه Current رو انتخاب کنید در نهایت با انتخاب گزینه Channel گزینه Download & upgrade

	CA Cafe	Mada									Times 12.E
	ca pare	mode	]								Time: 12:5
	Interfaces										
	Wireless										
	Bridge										
	non										
	PPP			_							
	Switch			Pack	age List	_					
	Mesh			7	Check For Updai	tes Enable	Disable	Uninstall	Unschedule	Downgrade	Find
	IP	⊳			Name	Version	Build Time		Scheduled		
	IPv6	1			@ option	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
	MDLS	P			@routeros-pow	5.24	Feb/19/201	13 13:35:23			
1	MILS				advanced	. 5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
Ľ	Routing	. P2,			🗃 dhcp	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
Γ	System		Auto Lingrade		Chotspot	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
12			and the strip date		8 ipv6	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
	Queues		Certificates		empls	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
	Files		Clock		e ppp	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
	Lon		Concolo		Prouterboard	5.29	Feb/19/201	13 13:29:58			
÷			CONSOID		Security	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
	Radius		Drivers		System	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
	Tools	1	Health		@ wireless	5.24	Feb/19/201	13 13:29:58			
	New Terminal	1	History								
	MetaROUTER	2	Identity								
	Make Supout	rif	LEDs		ems						
	Manual		License	F							
	Exit	2.	Logging								
		ſ	Packages								
L			Password	-							
ł.											



# عنوان : Disable Service

#### توضيحات:

برای دسترسی به میکروتیک سرویس های مختلفی مثل Telnet و SSH و... فراهم شده است که در اکثر مواقع بی استفاده باقی می مانند. برای افزایش امنیت روتر خود در قسمت IP Services سرویس هایی که کاربری خاصی ندارند را غیر فعال نموده بدین منظور تمامی سرویس ها بجز winbox غیرفعال نمایید

# روش کار:

IP	IP Service List										
~	> 🛛 🍸			Find							
	Name 🛛 🛆	Port A	ailable From	Certificate							
Х	api	8728									
Х	api-ssl	8729		none							
Х		21									
Х	ssh	22									
Х	telnet	23									
	winbox	8291									
Х		80									
Х	www-ssl	443		none							
8 if	tems										

## ازمسیر زیر استفاده کنید winbox>ip>ipservices



### عنوان : Change Port

#### توضيحات:

برای دسترسی به میکروتیک سرویس های مختلفی مثل Telnet و SSH و... فراهم شده است که در اکثر مواقع بی استفاده باقی می مانند. برای افزایش امنیت روتر خود در قسمت IP Services پورت سرویس هایی که استفاده میکنید را تغییر دهید همچنین با استفاده از دستور ذیل می توان شماره پورت مربوط به سرویس های RouterOS را مشاهده نمود.

ip service print سپس با استفاده از دستور ذیل می توان شماره پورت مربوط به یک سرویس در RouterOS را تغییر داد.

ip service set ssh port=1284

# روش کار:

IP	Service List				
¥	* * 7			Find	d
	Name	Port	Available From	Certificate	•
	api	8728			
	api-ssl	8729		none	
		21			
	♦ ssh	22			
	teinet	23			
	O WINDOX	80			
Х	www-ss	443		none	
	• *******	110		lione	
_					
8 i	tems (1 selected	i)			

ازمسیر زیر استفاده کنید winbox>ip>ipservices

# عنوان : Limited Access

#### توضيحات:

برای دسترسی به میکروتیک سرویس های مختلفی مثل Telnet و SSH و... فراهم شده است که در اکثر مواقع بی استفاده باقی می مانند در قسمت Available Fromمی توانید رنج IP هایی که می توانند به این سرویس ها و پورت ها دسترسی داشته باشند را محدود نمایید.

# روش کار:

ازمسیر زیر استفاده کنید winbox>ip>ipservices

IP Service List						
🗸 🗶 👗			Fin	d		
Name /	Port	Available From	Certificate	•		
api	8728					
api-ssl	8729		none			
⊚ ftp	21					
ssh	22				IP Service <winbox></winbox>	
telnet	23					
<ul> <li>winbox</li> </ul>	8291				Name: winbox	OK
www	80				Port: 25282	
🛛 🛛 www-ssl	443		none		101. 23202	Cancel
					Available From: 📃 🗘	Apply
						Disable
					enabled	
teme (1 eelected						
itema (1 selected						



# عنوان : Disable Package

#### توضيحات:

برای غیر فعال ســازی و یا disable کردن سـرویس ّهایی که فعلا نیاز به استفاده نداریم از کد دستوری ip service disable استفاده می کنیم

روش کار: با استفاده از دستور زیر می توان Package های نصب شده و وضعیت آن ها را در RouterOS مشاهده نمود.

system package print

سپس با استفاده از دستور زیر می توان Package های غیرضروری را غیرفعال کنیم بعنوان مثال :

/system package disable ipv6
/system package disable mpls
/system package disable hotspot



# عنوان : Access list and connect list

#### توضيحات :

Access Listپنجره ای است که از طریق آن میتوانیم مشخص کنیم که کدام Stationها بتوانند به Access point وصل شوند.

Wireless Table:	r.							
WiFi Interface	s W60G Static	n Nstreme Dual	Access List	Registration	Connect Lis	st Security Profile	es Chann	iels
+ <		CAP WP	S Client Se	tup Repeater	Scanner	Freq. Usage	Alignment	Wireless Sni
Name	/ Туре	)	Actual MTU	Tx		Rx	Tx F	acket (p/s)
🚸 wlan 1	Wire	less (Atheros AR9	1500		0 bps	1	0 bps	0

به عبارت دیگر با استفاده از connect List میتوانیم مشخص کنیم که Stationدقیقا به کدام Access point متصل گردد.





# عنوان : User توضیحات : بصورت پیش فـرض شناسـه کـاربری بصـورت admin و بـدون رمـز عبـور فعـال مـی باشـد کـه پیشـنهاد مـی شـود در قسـمت System Users شناسـه کـاربری admin را بـه نـام دیگـری تغییـر دهـیم و بـرای مصـارف

عادی که نیاز به تغییر خاصی در روتر نداریم یک شناسه کاربری با سطح دسترسی Read ایجاد کنیم و تا حد لزوم از شناسه کاربری با سطح Full استفاده نکنید.

# روش کار:

- از منوی اصلی گزینه System و از زیر منوی باز شده گزینه Users را انتخاب می کنیم.
  - در پنجره User List بر روی علامت ADD کلیک کرده و از صفحه New User مشخصات جدید را وارد می کنیم.
    - Name : نامی را برای کاربر مورد نظر انتخاب می کنیم.
    - Password : رمز عبور مورد نظر را مشخص می کنیم.
      - Group : سطح دسترسی یوزر را مشخص می کنیم.
  - بصورت پیش فرض ۳ گروه با دسترسی های مختلف در میکروتیک
     وجود دارد که عبارت اند از :
    - Read : فقط توانایی مشاهده تنظیمات را دارند.
    - Write : علاوه بر مشاهده تنظیمات توانایی تغییر و اضافه کردن
       تنظیمات جدید را نیز دارند.
      - Full : توانایی اعمال تنظیمات و پیکربندی میکروتیک را دارند.
- Address : چنانچه بخواهیم مشخص کنیم که کاربری صرفا از طریق سیستم خاص به میکروتیک متصل شود آدرس IP سیستم مورد نظر را در این قسمت وارد می کنیم.



Page | ^

عنوان : Filter Rulse توضيحات :

در این قسمت یک Attacker با ایجاد سطح دسترسیهای مختلف و بعضا بستن سرویسهای مختلف مانع از امکان کارکرد مؤثر روتر شما در شبکه می شود Rule .های این قسمت را بررسی کرده و موارد ناخواسته را در این قسمت حذف کنید.

روش کار:

Winbox> Firewall > Filter Rules

Frewall									
Filter Rules NAT Mangle F	Raw Service Ports Conne	ections Address Lists Layer7 P	rotocols						
	00 Reset Counters	00 Reset All Counters	Find	all 🔻					
# Action Chain	Src. Address	Dst. Address Proto Src. Port	Dst. Port	In. Inter 🔻					
◆ O items				•					



عنوان : Filter Rulse

توضيحات:

از این قسمت می توان جهت هدایت ترافیک به مقصدهای نامشخص را تعیین کرد Rule .های این قسمت را بررسی کرده و موارد ناخواسته را در این قسمت حذف کنید.

روش کار:

Winbox> Firewall > NAT

Firew	all										l	×
Filte	r Rules	NAT	Mangle	Raw	Service Ports	Connectio	ons Addre	ess Lists	Layer7 Pr	otocols		
÷	-	0		7	00 Reset Cou	unters 0	o Reset A	Counter	3	Find	all	₹
#	Act	tion	Chain	Src.	Address	Ds	t. Address	Proto	Src. Port	Dst. Port	In. Inter.	🔻
•												٠
0 iter	ns											



# عنوان : Script

#### توضيحات:

از این قسمت یک Attacker امکان ایجاد اسکریپتهای مختلف را در روتر شما فراهم کرده و در بازه زمانی مختلف باعث اجرای فرمانهای مختلف بر روی روتر شما می شود Rule های این قسمت را بررسی کرده و موارد ناخواسته را در این قسمت حذف کنید.

روش کار:

Winbox> System - Script



### عنوان : BTest Server

#### توضيحات:

با توجه به اینکه فعال بودن این سرویس یک پورت روی روتر شما را باز می گذارد در صورتی که از این سرویس استفاده ای ندارید از قسمت Tools-BTest Server آن را غیر فعال نمایید و در مواقع نیاز مجدد فعال کرده و از این قابلیت استفاده کنید. در پنجره باز شده تیک گزینه Enabled را بزنید. را میکروتیک به عنوان سرور تست پهنای باند فعال شود.در صورتی که تیگ گزینه Authenticate را بزنید برای انجام تست باید احراز هویت انجام شود .

نكته: بعد انجام تست حتما تيك گزيته Enabled را غير فعال كنيد.

# روش کار:

Winbox> Tools>-BTest Server

BTest Server Settings		
	Enabled	OK
		Cancel
Allocate UDP Ports From: Max Sessions		Apply
		Sessions

مديريت آمار و فناور کا طلاعات – اداره شبکه و زير ساخت