

آموزش راه اندازي لينك وايرلس ميكروتيك

در این مقاله آموزشی قصد داریم با نحوه راه اندازی یک لینک رادیویی بی سیم ساده با استفاده از تجهیزات میکروتیک آشنا شویم. آموزش راه اندازی لینک وایرلس میکروتیک تجهیزات رادیویی میکروتیک در دو نوع Outdoor و Indoor برای استفاده در محیط های مختلف ارائه شده اند که هر یک از آن ها به دو دسته کلی " دارای آنتن داخلی " Integrated و " آنتن خارجی "External تقسیم می شوند. در این مقاله آموزشی راه اندازی یک لینک وایرلس بصورت Point-To-Point را مورد بررسی قرار می دهیم. قبل از شروع بررسی نحوه راه اندازی باید به این نکته توجه داشته باشید که قابلیت های وایرلس تجهیزات میکروتیک محدود به سطح مجوز (License) نصر این شاه روی سیستم عامل می باشد که برای تجهیزات وایرلس به این شکل می باشد:

-لایسنس سطح ۳ : این لایسنس اجازه برقراری لینک فقط بصورت PTP را می دهد و در جهت مقابل رادیو Base فقط یک Stationمی تواند متصل شود. -لایسنس سطح ۴ : این لایسنس اجازه برقراری لینک های PTMP را می دهد و در جهت مقابل رادیو Base بیش از ۱ رادیو می تواند متصل شود.

برای بررسی لایسنس تجهیزات رادیویی میکروتیک از قسمت System گزینه License استفاده می کنیم:

Software ID:	71M5-RDID	ОК
Jpgradable To:	v7x	Paste Key
Level:	4	Import Key
Features:		Export Key
Expires In:	Update License Key	
		Upgrade/Get New Key

تنظيمات سمت راديو:Base

این رادیو به عنوان سرویس دهنده اصلی در شبکه وایرلس ایفای نقش می کند که با توجه به نوع کاربری لینک وایرلس و لایسنس نصب شده روی روتر از قسمت وایرلس می توان دو Mode زیر را انتخاب نمود: : Bridgeبرای لایسنس سطح ۳ و برقراری لینک وایرلس فقط با یک رادیو در جهت مقابل : bridge-Apبرای لایسنس سطح ۴ و برقراری لینک وایرلس برای بیش از یک رادیو در جهت مقابل.

برای اعمال این تنظیمات از قسمت wireless اقدام می کنیم , برای اعمال تظیمات رادیویی روی کارت وایرلس موجود در این بخش کلیک کرده و وارد tab مربوط به wireless می شویم:



General Wireless H	T HT MCS WDS Natreme		ОК	
Mode:	bridge	Ŧ	Cancel	
1 Band:	5GHz-A/N	Ŧ	Apply	
2 Channel Width:	20/40MHz HT Above	Ŧ	Disable	
3 Frequency:	5430	MHz	Comment	
4 SSID:	DELSA	Torch		
Scan List: Wireless Pertoool:	5200-5600	Scan		
Security Profile:	profile 1	Freq. Usage		
Bridge Mode:	enabled	Ŧ	Align	
D (LADT D)			Sniff	
Default AP Tx Rate:	v bps		Snooper	
Derault Client TX Rate:		ops	Reset Configuration	
	 Default Authenticate Default Forward 		Advanced Mode	
	Hide SSID			

راه اندازی لینک وایرلس میکروتیک ۱ – در این بخش باند کاری متناسب با نوع تجهیزات را مشخص می کنیم. ۲ – در این قسمت پهنای کانال وایرلس جهت انتقال داده ها را مشخص می کنیم ۳ – در این قسمت فرکانس رادیویی جهت برقراری لینک وایرلس را مشخص می کنیم. ۴- این بخش یکی از مشخصه های اختصاصی لینک های وایرلی جهت شناسایی در سمت مقابل می باشد.

راه اندازی لینک وایرلس – مقدماتی– میکروتیک تنظیمات بخش : Station تمامی موارد فوق به غیر از گزینه Mode در سمت مقابل یعنی رادیو Station باید به همین شکل که در رادیو سمت Base قرار داده شده است تنظیم شود تا لینک وایرلس بین دو رادیو که در مقابل یک دیگر قرار دارند برقرار شود.



General Wireless	HT HT MCS WDS Natreme		ОК			
Mode	station bridge	Ŧ	Cancel			
Band	: 5GH2-A/N	5GHz-A/N				
Channel Width	20/40MHz HT Above	Disable Comment				
Frequency	: 5430					
SSIE	DELSA	Torch				
Scan Lis	: 5000-5500 3	Scan				
Wireless Protoco	: any	Freq Usage				
Security Profile	: profile1	Alian				
Bridge Mode	: enabled	Ŧ	Sniff			
Default AP Tx Rate	Default AP Tx Rate: 📃 🔻 bps					
Default Client Tx Rate	:					
	Default Authenticate		Reset Configuration			
		Advanced Mode				

برای بررسی کیفیت و حصول اطمینان از برقرار شدن لینک وایرلس از قسمت Wireless بخش table-registration می توان استفاده نمود.

as Tables										
aces	Nstreme Dual	Access List	Registration	Connect Lis	st Security	Profiles				
T) Reast									
Redio	Name /	MAC Address	s In	leiface Uj	olime	AP	WDS	Last Activity (s)	Tx/Rx Signal	Tx/Rx Rate
₩ 4C	5E0C836643	4C 5E:0C 83	:66.43 wi	an1	8d 18:53:58	no	no	0.000	-55/-67	90.0Mbps/60.0Mb

از قسمت Uptime می توان مدت زمان برقرار بودن اتصال و از بخش Rate RX/TX می توان میزان پهنای باند و از قسمت Signal RX/TXمی توان کیفیت لینک وایرلس را بررسی نمود که این پارامتر هر مقدار به صفر نزدیک تر باشد کیفیت لینک بهتر است بطور مثال کیفیت ۷۵ ⊣ز ۵۵ –ضعیف تر می باشد.