# 5.2 تارادصإلل WLC ةكبش ةكبش نيوكت ثدحألا تارادصإلاو

تايوتحملا

<u>ةمدقملا</u> <u>ةيساسألا تابلطتملا</u> <u>تابلطتملا</u> <u>ةمدختسملا تانوكملا</u> <u>تاحالطص الا</u> <u>ةىساساً تامولعم</u> <u>Cisco Aironet 1520 Series نزولا ةفيفخ قيجراخلا قيتوبكنعلا ةكبشلا نم لوصولا قطقن</u> <u>رذجلا لوصولا طاقن</u> <u>ةىتوپكنعلا ةكپشلا لوص وطاقن</u> <u>Cisco نم فيكتال لباقلا يكلسالاا راسماا لوكوتوربا ةيكلسالاا ةكبشاا هيجوت</u> <u>ةقشعملاً ةكبشلاً تاكبش ىلع قموعدم ريغ تازيملاً</u> <u>نىوكتلا</u> <u>ةكبشلل ىطىطختلا مسرلا</u> <u>تانىوكتلا</u> <u>قدحوب صاخلا MAC حشرم يل أقكبشلاب ةصاخلا لوصولا قطق ل MAC ناونع قفاض بمق</u> مكحتلا <u>ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو ةطقن (MAP وأ RAP) رود فيرعتب مق</u> قحصلا نم ققحتلا <u>اهحالصاو ءاطخألا فاشكتسا</u> <u>اهحالصاو ءاطخألا فاشكتسا رماوأ</u> <u>ةلص تاذ تامولعم</u>

## ةمدقملا

ليصوتلا رشن عضو نيوكت ةيفيك ىلع يساسأ نيوكت لاثم دنتسملا اذه مدقي Cisco Wireless LAN نم ةيتوبكنعلاا ةكبشلا لح مادختساب ةطقن ىلإ ةطقن نم يكلساللا .ثدحألا تارادصإلاو 5.2 رادصإلاا ،Controller

نم ديزم ىلع لوصحلل <u>قيكلساللا قيلحملا ةكبشلا مكحت ةدجو ةكبش نيوكت لا</u>ثم عجار .ەلبق امو WLC نم 5.1 تارادصإلل نيوكتلا لاثملو تامولعملا

ةطقنك ةدحاو لوصو ةطقن لمعت .(LAPs) نزولا ةفيفخ لوصو يتطقن لاثملا اذه مدختسي لوصو ةطقنك ىرخألا (Lightweight (LAP عضولا يف لوصولا ةطقن لمعتو ،(RAP) ةيرذج لوصو متي Cisco Catalyst نم (WLC) ةيكلساللا LAN ةكبش مكحت ةدحوب اهليصوت متيو ،(MAP) ةكبش Cisco Catalyst. لوحم لالخ نم WLC ب RAP ليصوت

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

:ةيلاتا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نأب Cisco يصوت

- Cisco نم WLC تادحوو LAP طاقن نيوكتب ةيساسألاا ةفرعملا
- اهدادمإو (CAPWAP) ةيكلساللا لوصول طاقن يف مكحتلاب ةيساسأ ةفرعم
  - (DNS) لاجملا مسا مداخ وأ/و يجراخ DHCP مداخ نيوكت ةفرعم
    - Cisco تالوحمل ةيساسألا نيوكتلا ةفرعم

#### ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملاو جماربلا تارادصإ ىلإ دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست:

- 7.2.110.0 تباثلا جمانربلا لغشي يذلا Cisco 5508 WLC
- Cisco Aironet 1520 ةلسلس نزولا ةفيفخ ةيجراخلا لوصولا طاقن
  - Cisco نم 2 ةقبطاا لوحم

.ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجألا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا ءاشنإ مت تناك اذإ .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجألا عيمج تأدب .رمأ يأل لمتحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ةرشابم كتكبش

#### تاحالطصالا

<u>تاحالطصا لوح تامولعملا نم ديزم ىلع لوصحلل ةينقتلا Cisco تاحيملت تاحالطصا</u> ع<mark>جار</mark> <u>.تادنتسملا</u>

# ةيساسأ تامولعم

Cisco Aironet نزولا ةفيفخ ةيجراخلا ةيتوبكنعلا ةكبشلا نم لوصولا ةطقن 1520 Series

ةعومجم معدل Cisco Aironet 1520 Series ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو طاقن ميمصت مت .تاقيبطتلا نم ةعونتم

ةكرح لقنل نامدختسي زترهاجيج 5 ددرتب نييكلسال نيزاهج ىلع 1524SB زاهجلا يوتحي .2 ددرتب يكلساللا زاهجلا مدختسي نيح يف ،ققشعملا ةكبشلا ربع يسكع لكشب رورملا اضيأ نكمي ،جمانرب نيوكت هرابتعابو .ققشعملا ةكبشلا ىلإ لوصولل زترهاجيج 4 ددرتب يكلسال زاهج رفوي ،1524PS زارطلا عم .ليمعلا ىلإ لوصولل 1188 ويدار مادختسا 2.4 ددرتب يكلسال زاهج حيتي امنيب ،ايكلسال تانايبلا لقن ةيناكمإ زترهاجيج 5.8 ءالمعو ةصخرملا ريغ Wi-Fi قكبش ىلإ لوصولا زترهاجيج 4.9 درتبا م

رذجلا لوصولا طاقن

ةكبش ةكرح لـقن ،لـاثملا لـيبس ىلع ،ةيكلس تالاصتإ رذجلا لوصولا طاقن نمضتت .ةيكلسال LAN ةكبش مكحت ةدحوب ةيكلس ةكبش ىلإ تـنرثيإ

ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو طاقن

يف مكحتلا ةدحوب ةيكلسال تاليصوت ىلع ةقشعملا ةكبشلا لوصو طاقن يوتحت اهنيب اميف MAP ةركاذلا تادحو لصتت .اهب ةصاخلا ةيكلساللا (LAN) ةيلحملا ةكبشلا ربع يكلسال لقن ربع ةيكلسال تالصو مادختساب ةيكلساللاا لوصولا ةطقن ىلإ دوعتو فيكتلل لباقلا يكلساللا راسملا لوكوتورب قيرطلا طئارخ مدختست .802.118 ةكبش ىرخألا ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو طاقن لالخ نم راسم لضفأ ديدحتل Cisco نم (AWPP) .مكحتلا ةدحو ىلإ

.ةكبش ةكبش ةكبش يف MAPs و RAPs نيب ةقالعلا يطيطختلا مسرلا اذه حضوي



فيكتلل لباقلا يكلساللا راسملا لوكوتوربل ةيكلساللا ةكبشلا هيجوت Cisco نم

اصيصخ Cisco نم (AWPP) فيكتلل لباقلا يكلساللا راسملا لوكوتورب ميمصت مت ددعو طابترالا ةدوج ىلإ AWPP راسم تارارق دنتست .ةقشعملا ةيكلساللا تاكبشلل .تالقنلا

تانوكملا نم اضيأ يه دراوملل ىندألا كالەتسالاو عيرسلا يقالتلاو رشنلا ةلوەس نأ امك لجألا ليوطلا ينواعتلا لمعلا جمانربل ةيسيئرلا نم ءزج يه يتلا ةطيرخ لكل RAP ىلإ عوجر راسم لضفأ ىلع روثعلا وه AWPP نم فدهلا لالخ .راوجلا طئارخ طاشنب ةطيرخلا سمتلت ،كلذب مايقلا لجأ نمو .RAP نم رسجلا ةعومجم ناريجلا يأ ددحتو ،لوصو ةطقن ىلإ نيحاتملا ناريجلا عيمج ةطيرخلا فرعت ،سامتلالا ةيلمع .راجلا عم نمازتت مث نمو ،راسم لضفأ مدقي

ةقشعملا ةكبشلا تاكبش ىلع ةموعدم ريغ تازيملا

ةكبشلا تاكبش ىلع ةموعدم هذه مكحتلا تادحو تازيم نوكت ال:

- نادلبلا ددعتم معدلا
- قاطنلا ضرع ىلع ةمئاقلا CAC الإلىمحتلا ىلع ةمئاقلا CAC-Mesh تاكبش معدت ال
   قاتباثلا وأ يددرتلا
  - (ةعيرسلا بلقلات المحيفة والمعامية المحيفة المحيفة المحيفة المحافة المحافة المحافة المحيفة ا محيفة المحيفة الم المحيفة الم محيفة المحيفة المحي محيفة المحيفة المحية المحية المحيف
    - 802.1X و EAP-FASTv1 ةقداصم
    - 802.1X و EAP-FASTv1 ةقداصم
      - ةيلحم ةلالد تاذ قداهش
    - عقومال ىل قدنتسما تامدخل

## نيوكتلا

.دنتسملا اذه يف ةحضوملا تازيملا نيوكت تامولعم كل مّدقُت ،مسقلا اذه يف

نم ديزم ىلع لوصحلل (طقف <mark>نيلڃسمل</mark>ا ءالمعلل) <u>رماوألا ثحب ةادأ</u> مدختسأ :ةظحالم .مسقلا اذه يف ةمدختسملا رماوألا لوح تامولعملا

ةكبشلل يطيطختلا مسرلا

:يلاتلا ةكبشلا دادعإ دنتسملا اذه مدختسي



#### تانيوكتلا

.ةطقن ىلإ ةطقن نم رسجي ل APs و WLC لا تلكش steps in order to اذه تمتأ

.1صاخلا MAC حشرم ىلإ ةقشعملا ةكبشلل لوصولا ةطقنل MAC ناونع ةفاضإب مق .مكحتلا ةدحوب .2.ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو ةطقن (MAP وأ RAP) رود فيرعتب مق

#### MAC حشرم ىلاٍ ةكبشلاب ةصاخلا لوصولا ةطقنل MAC ناونع ةفاضإب مق مكحتلا ةدحوب صاخلا

ةيلات اتاوطخلا لمكأ .ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو نيوكت وه اذه:

.MAC.1 ةيفصت ةحفص رەظت .MAC ةيفصت < AAA < نيمأتلا رتخأ

uluulu cisco	MONITOR WLANS	CONTROLLER	wireLess (	SECURITY	NAMGEMENT	C <u>o</u> mmands	HELP FEED	Saye Configurati BACX	on   <u>P</u> ing	Logout Befresh
Security	MAC Filtering			$\bigcirc$					Apply	New
Ceneral • RADIUS Authentication Accounting Fallback • TACACS+ LDAP	RADIUS Compatibili MAC Delimiter Local MAC Filters	ty Mode	Cisco ACS No Delimiter	. (In Ma	the Radius Access C address.)	Request with Ma	ac Authentication ;	password is client's " Entries	1 - 6 of 6	
NAC Filtering	MAC Address	Profile Name		I	nterface		IP Addres	s Description		
Disacles Clients User Login Policies AP Policies Password Policies	00:1d:a1:cd:db:98	Any WLAN		r	nanagement		unknown	jk-1242-8		2
	00:24:14:45:92:92	Any WLAN			nanagement		unknown			2
	00:24:14:45:92:93	Any WLAN					unknown			2

.2.ةديدج ةحفص < MAC تاحشرم رەظت .ديدج قوف رقنا

cisco	MONITOR MLANS	CONTROLLER	WIRELESS	SECURITY	MANAGEMENT	COMMANDS	Η€₽	FEEDBACK	salis condracou lind	Logout Merresn
Security	MAC Filters > New								< Back	Apply
<ul> <li>AMA</li> <li>General</li> <li>RADIUS         <ul> <li>Authentication</li> <li>Accounting</li> <li>Fallback</li> </ul> </li> <li>TACACS+         <ul> <li>LDAP</li> <li>Local Net Users</li> <li>MAC Filtering</li> <li>Disabled Clients</li> <li>User Login Policies</li> <li>AP Policies</li> <li>Password Policies</li> </ul> </li> </ul>	MAC Address Profile Name Description IP Address Interface Name	Any V	nuan 🗴							

ناونع لخدأ MAC فيضت تنأ ،لاثم اذه يف .ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو ةطقنل MAC ناونع لخدأ APs3. و 44:9e:f3:90:7a:ea و 44:9e:f3:90:7a:ea اذه عم .WLAN.4 ةكبش يأ رتخأ ،فيرعتلا فلم مسال ةلدسنملا ةمئاقلا نم

.5.مكحتلا ةدجو ىلع ةكبشلا لوصو ةطقن فيرعتل افصو ددج ،فصولا لقح يف

6.هظقن اهب لصتتس يتلا مكحتلا ةدحو ةهجاو رتخأ ،ةهجاولا مسا ةلدسنملا ةمئاقلا نم. ةرادإلا ةهجاو رتخأ ،لاثملا اذه يف .ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو

- ةمئاق يف نآلا ةكبشلا لوصو ةطقن رەظت .تارييغتلا ذيفنتل قيبطت قوف رقنا. MAC ةيفصت ةحفص يف MAC تاحشرم
  - .8.اەب تمق يتلا تارييغتلا ظفحل نيوكتلا ظفح قوف رقنا
- 9لوصولا طاقن ةكبش يناث نم ناونع MAC لا تفضأ in order to ةقباسلا تاوطخلا ررك. ةمئاقلا ىلإ

ululu cisco	MONITOR WLAN	s <u>c</u> ontroller	WIRELESS	SECURITY	NANAGEMENT	COMMANDS	HELP	FEEDBACK	Saye Configuration	<u>Ping Logout B</u> efresh
Security	MAC Filtering									Apply New
▼ AAA General • RADIUS Authentication Accounting Fallback • TACACS+ LDAP	RADIUS Competi MAC Delimiter Local MAC Filte	bility Mode ITS	Cisco ACS No Delimiter	. (A MA	the Radius Access C address.)	Request with Ma	ic Auther	Écation passwort	d is client's % Entries 1 - 5	of 5
Local Net Users NAC Filtering	MAC Address	Profile Nam	e	1	interface		IP	Address	Description	
Disabled Clients	00:1d:a1:od:db:98	Any WLAN			nanagement		uni	known	jk-1242-8	0
User Login Policies AP Policies	008Cascolor(692	Any WLAN			nanagement		un	known		2
Password Policies	00:24:f7:ae:00:00	Any WLAN			nanagement		un	known		۵
Local EAP	64:9e:f3:90:7a:ea	Any WLAN		1	nanagement		un	known		2
Priority Order	70:81:05:92:92:68	Any WLAN		1	nanagement		uni	known	jk-blue-1242-work	0
) Certificate										
) Access Control Lists										
Wireless Protection     Policies										
) Wah Auth										

يف .MAC حشرم ىلإ MAC ناونع ةفاضإل config macfilter add ap\_mac wlan\_id رمألا رادصإب مق :ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو طاقن نم لكل MAC ناونع فضأ ،اذه نيوكتلا لاثم

(Cisco Controller) >config macfilter add 00:1d:a1:cd:db:98 0
(Cisco Controller) >config macfilter add 64:9e:f3:90:7a:ea 0

ةيتوبكنعلا ةكبشلا لوصو ةطقن (MAP وأ RAP) رود فيرعتب مق

ةيلات اتا المعافي المكافي المعام المنف المنفع المناقع المالي المعام المعام المعامي المعامي المعام المعام المعام

- .1.ةحفص APs لك تحتف in order to يكلسال ةقطقط
- لك ةحفصلا رەظت .1524-Root قوف رقنا ،لاثملا اذه يف .لوصو ةطقن مسا ىلع رقنا. (ةماع) ليصافت < لوصولا طاقن
  - .3.ةكبشلا ةحفص ىلع رقنا

ıı ııı ı. cısco	MONITOR WLANS CONTROLLER WIRELESS SECURITY MUNAGEMENT COMMANDS HELP EEEDBACK	Saye Configuration Eing Logout Beh
Wireless	All APs > Details for !524-Root	< Back Apply
<ul> <li>Access Points         Al APs         <ul> <li>Radios                 802.11a/n                 802.11a/gin                 Global Configuration</li> <li>Advanced                 Mesh                 RF Profiles                 FlexConnect Groups                 FlexConnect ACIs</li> </ul> </li> </ul>	General       Credentials       Interfaces       High Availability       Inventory       Hesh       Advanced         AP Role       RoctAP •       • </td <td></td>	
▶ 802.11a/n	Heater Status N/A	
> 802.11b/g/n	Internal Temperature N/A	
Country	Ethernet Bridging	
Timers	Interface Name Oper Status Mode Vian ID	
) QoS	FastEthernet() Up Normal 0	

- .4.لوصولا ةطقن رود ةلدسنملا ةمئاقلا نم RootAP رتخأ
- 5ديەمت ةداعإ يف ببستلالو اەتيرجأ يتلا تارييغتلا ذيفنتل قيبطت ىلع رقنا. لوصولا ةطقن
- .6-1524 لاثملا ليبس ىلع ،ةيناثلا لوصولا ةطقن نيوكتل 5 ىلإ 1 نم تاوطخلا ررك Mesh، قئيه ىلع Mesh، قئيه ي
  - رمأ Cisco\_AP ( neshAP ) درمأ config ap {rootAP | meshAP ) رود رادصإب مق

(Cisco Controller) >config ap role rootAP 1524-Root (Cisco Controller) >config ap role meshAP 1524-Mesh

### ةحصلا نم ققحتلا

حيحص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا.

مجرتم ةادأ مدختسا. show <u>رماوأ ضعب (طقف نيل جسمل اءال معلل) جارخال امجرتم ةادأ</u> معدت . show رمألاا جَرخُم ليلحت ضرعل (OIT) جارخإلاا

،(WLC)، ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يف لوصولا طاقن ليجست دعب (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو ىلءأ يف "يكلسال" بيوبتلا ةمالع لفسأ اهضرع كنكمي الكان المال المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية المالية (WLC) المالية المالية (WLC) المالية

All APs						En	tries 1 - 3 of 3	
Current Filter	None	[Change Filter] [	(Change Filter) (Clear Filter)					
Number of APs	3							
AP Name	AP Model	AP MAC	AP Up Time	Admin Status	Operational Status	Port	AP Mode	
1524-Root		00:24:14:45:92:92	9 d, 15 h S1 m 36 s	Enabled	REG	LAG	Bridge	
152458	AIR-LAP1524SB-A-K9	00:24:f7:ae:00:00	9 d, 13 h 20 m 18 s	Enabled	REG	LAG	Bridge	
1524-Mesh	AUR-CAPSSOZ: 3-23	64:9e:f3:90:7a:ea	4 d, 15 h 32 m 46 s	Enabled	REG	LAG	Bridge	

ليجست نم ققحتلل show ap summary رمألا مادختسإ كنكمي ،(CLI) رماوألا رطس ةهجاو ىلع :(WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يف لوصولا طاقن:

			(Cisco	Controller) >show	ap si	ummary
				>show	ap si	ummary
		Νι	umber of APs			3
		Globa <sup>-</sup> Global AP Dot1	I AP User Name K User Name	Not	Conf	admin igured
AP Name	Slots	AP Model	Ethernet MAC	Location	Port	Country
1524-Root	2	AIR-LAP1524SB-A-K9	00:24:14:45:92:92	default location	LAG	AU
1524SB	3	AIR-LAP1524SB-A-K9	00:24:f7:ae:00:00	default location	LAG	AU
1524-Mesh	2	AIR-LAP1524SB-A-K9	64:9e:f3:90:7a:ea	default location	LAG	AU

ليجست نم ققحتلل show mesh ap tree رماوأ مادختسإ كنكمي ،(CLI) رماوألا رطس ةهجاو يلع :(WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع يف لوصولا طاقن

(Cisco Controller) > show mesh ap tree

\_\_\_\_\_ || AP Name [Hop Counter, Link SNR, Bridge Group Name] || 

[Sector 1]

Pr

```
!524-Root[0,0,default]
|-1524-Mesh[1,77,default]
```

(Cisco Controller) >

[Sector 2] \_\_\_\_\_

1524SB[0,0,cisco]

(Cisco Controller) >

# اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا

اهحالصإو نيوكتلا ءاطخأ فاشكتسال اهمادختسا كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي.

يف مكحتلا رصنع يف MAC حشرم ةمئاق يف لوصولا ةطقنل MAC ناونع ةفاضإ نم ققحت .MAC ةيفصت < نيمأتلا يف كلذ ةظحالم نكميو .(WLC) ةيكلساللا ةيلحملا ةكبشلا

مكحتلاا ةدحو لوصو نودب AWPP ةلاح نم ققحتلاا كنكمي ال ،WLC ب MAP ليصوت متي ىتح .MAP ىلع

لوخدلا ليجست كنكمي ،ايفارغج وأ ،رسجلا ةعومجم مسا ىلع ءانب ،عقوتم لصأ فرعت تنك اذا لواحي عباتلا ططخملا ناك اذإ ىرتل debug و show رماوأ ضعب ردصأو ،WLC لالخ نم لصألا ىلإ .لاصتالا

.1عباتلا adj رصنع راهظإ

debug mesh adj عبات2.

"ةكبشلا ةلااح زاهج" لامكإ مت اذإ امم ققحت.

:نيدلاولا دحأ تدجو دق لوصولا ةطقن تناك اذإ ام عجار ،الوأ

 AWPP قلاح يف يهو ،لصأ تدجو دق اهنأ ىلإ ريشت يتلاو ،قطاع ولا قلاح يف قطيرخلا هذه MAC DB98. مادختساب يهتنت قيسيئرلا لوصولا قطقن .قبولطملا Mesh وأ

مق ،رواجتملا رواجتلا لودج يف لصأ لاخدإ كانه ناك اذإ ام يهو ققحتلل ىرخأ ةقيرط كانه .show mesh neighbors parent رمألا رادصإب

هذه لوصولا ةطقن نيب حيتافملا لدابت حاجن ىلإ IP ناونع ريشي—IP ناونع ني ققحت هذه تناك اذإ .DHCP مداخ نم ققحتف ،IP ناونع كانه نكي مل اذإ .لصألا لوصولا ةطقنو نوكت دقف ،كلذ ىلع نورداق نيرخآلا نكلو ،IP ناونع ىلع لوصحلا ىلع ةرداق ريغ ةطيرخلا .ةيساسألا ةلكشملا يه هذه

اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا رماوأ

مجرتم ةادأ مدختسا. show <u>رماوأ ضعب (طقف نيل جسمل اءال معلل) جارخال ا مجرتم ةادأ</u> معدت . show رمألاا جَرخُم لـيلحت ضرعل (OIT) جارخإلاا

.debug رماوأ مادختسإ لبق <u>حيحصتا رماوأ لوح ةمهم تامولعم</u> ىلإ عجرا :ةظحالم

- .CAPWAP لئاسر ءاطخأ حيحصت رمألا اذه ضرعي CAPWAP لئاسر ءاطخأ
- لا ايل تلجس لصحي upper}lapلا نأ جتني رمأ WLC لا WLC WLC WLC وWLC. WLC.

# ةلص تاذ تامولعم

• <u>Cisco Systems - تادنتسمل او ينقتل امعدل ا</u>

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيمج يف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما