

无线域服务AP作为AAA服务器配置示例

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[背景信息](#)

[Configure](#)

[配置WDS AP](#)

[配置基础设施AP](#)

[配置客户端验证方法](#)

[Verify](#)

[Troubleshoot](#)

[Related Information](#)

[Introduction](#)

本文为配置接入点(AP)提供一配置示例对：

- 提供无线域服务配置(WDS)。
- 执行验证、授权和统计(AAA)服务器的角色。

您能使用这种设置，当参加WDS的您没有验证一个外部的RADIUS服务器基础设施APs和客户端设备时。

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- WDS基础知识
- 当前可扩展的认证协议(EAP)安全方法知识

[Components Used](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行Cisco IOS软件版本12.3(7)JA1的Cisco Aironet 1200系列APs

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment.All of

the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

Refer to [Cisco Technical Tips Conventions](#) for more information on document conventions.

[背景信息](#)

WDS是Cisco Structured Wireless Aware Network (SWAN)的部分。WDS是提高无线局域网(WLAN)客户端移动性并且简化WLAN部署和管理Cisco IOS软件功能的一集。

WDS是许多功能的基础例如快速地安全的漫游，第3层移动性和无线电管理。

参考[配置WDS，快速地安全漫游，无线电管理和无线入侵检测服务](#)关于这些功能的更多信息。

其中一个WDS的主要目的是缓存用户凭证在客户端的第一个认证由认证服务器。在随后的尝试，WDS根据缓存的信息验证客户端。为了完成此：

- 必须配置一APs作为WDS AP。
- 必须配置其他APs作为基础设施传达对WDS AP的APs。
- WDS AP必须通过验证建立与认证服务器的一个关系对它与WDS用户名和密码。

当这些设备第一次时，验证此认证服务器验证基础设施APs的证件和客户端。认证服务器可以是一个外部RADIUS服务器或本地RADIUS服务器在WDS AP。

WDS和基础设施APs在称为无线局域网上下文控制协议的组播协议沟通(WLCCP)。这些组播消息不可能路由。所以，WDS和相关的基础设施APs必须在同样IP子网和在同一LAN段。

本文解释如何使用在WDS AP的本地RADIUS服务器功能执行证件的验证。

[Configure](#)

[配置WDS AP](#)

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

为了配置AP担当与AAA服务器功能的WDS AP，您首先必须enable (event)在AP的本地RADIUS服务器功能。

完成这些步骤：

1. 登陆对AP通过GUI。Summary Status页出现。

Cisco Systems

Cisco Aironet 1200 Series Access Point

Hostname WDS WDS uptime is 14 minutes

Home: Summary Status

Association

Clients: 0 Repeaters: 0

Network Identity

IP Address: 10.0.0.1
MAC Address: 000e.d77c.343e

Network Interfaces

Interface	MAC Address	Transmission Rate
FastEthernet	000e.d77c.343e	100Mb/s
Radio0-802.11B	000d.eded.708a	11.0Mb/s
Radio1-802.11A	000e.8405.0d4d	54.0Mb/s

Event Log

Time	Severity	Description
Mar 1 00:07:11.654	◆Notification	Configured from console by console
Mar 1 00:00:37.008	◆Information	Interface BVI1 assigned DHCP address 172.16.1.3, mask 255.255.255.0, hostname ap
Mar 1 00:00:28.874	◆Notification	Line protocol on Interface BVI1, changed state to up
Mar 1 00:00:27.927	◆Notification	SNMP agent on host ap is undergoing a cold start
Mar 1 00:00:27.927	◆Notification	System restarted --
Mar 1 00:00:26.779	◆Notification	Line protocol on Interface Dot11Radio0, changed state to down
Mar 1 00:00:26.775	◆Notification	Line protocol on Interface Dot11Radio1, changed state to down

2. 选择安全>Server管理器从在AP的左侧菜单。
3. 输入IP地址和作为RADIUS服务器在公司服务器下AP的共有的秘密。在这种情况下，因为WDS AP作为RADIUS服务器，请输入WDS AP的IP地址。示例使用IP地址10.0.0.1。因为这是一个本地RADIUS服务器您必须使用1812和1813，当认证和记帐端口作为此示例显示。
4. 单击 **Apply**。

Cisco Systems
Cisco Aironet 1200 Series Access Point

SERVER MANAGER GLOBAL PROPERTIES

Hostname WDS WDS uptime is 8 minutes

Security: Server Manager

Backup RADIUS Server

Backup RADIUS Server: (Hostname or IP Address)
Shared Secret:

Apply Delete Cancel

Corporate Servers

Current Server List

RADIUS

< NEW >
10.0.0.1

Delete

Server: 10.0.0.1 (Hostname or IP Address)
Shared Secret:

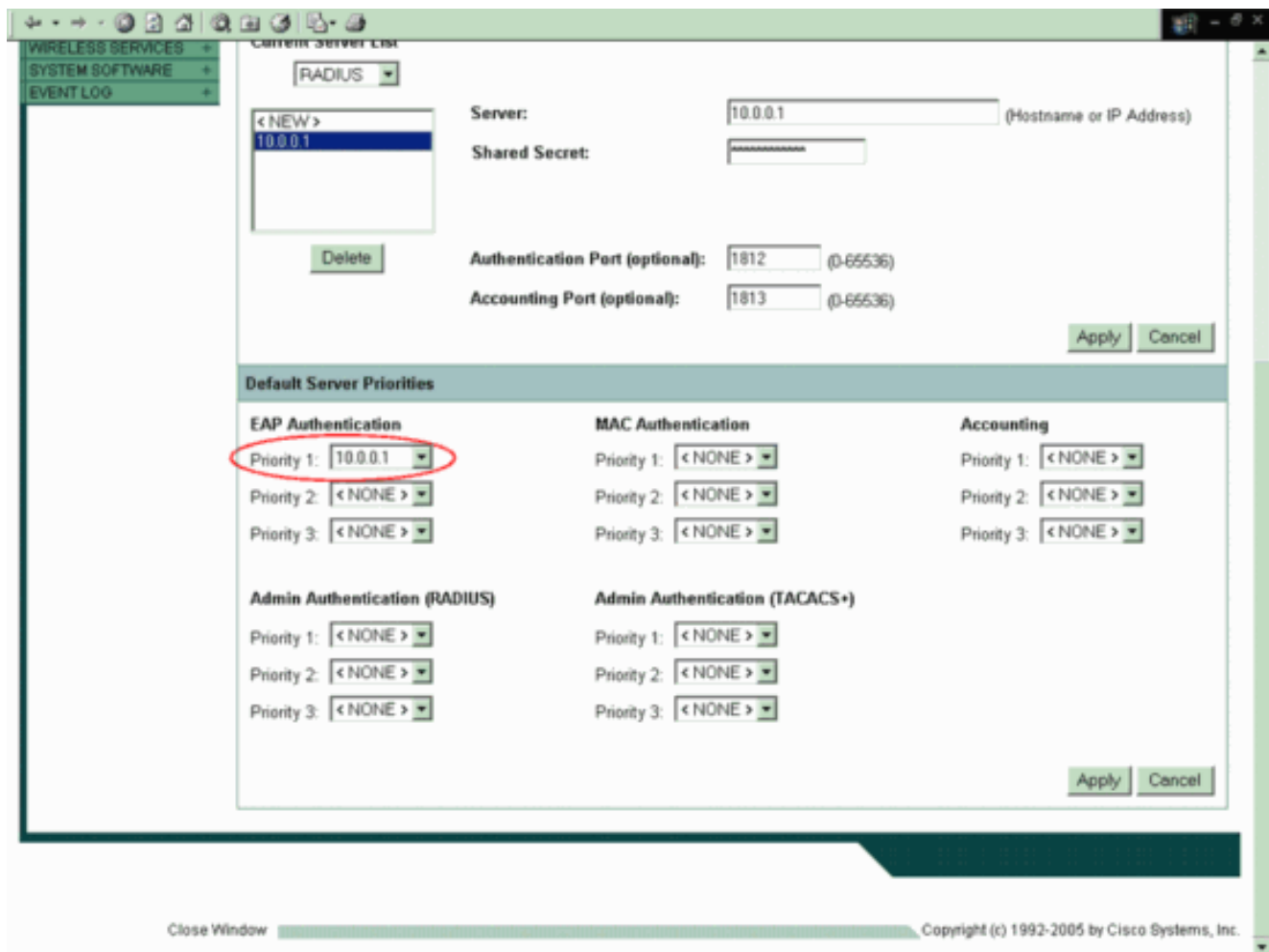
Authentication Port (optional): 1812 (0-65536)
Accounting Port (optional): 1813 (0-65536)

Apply Cancel

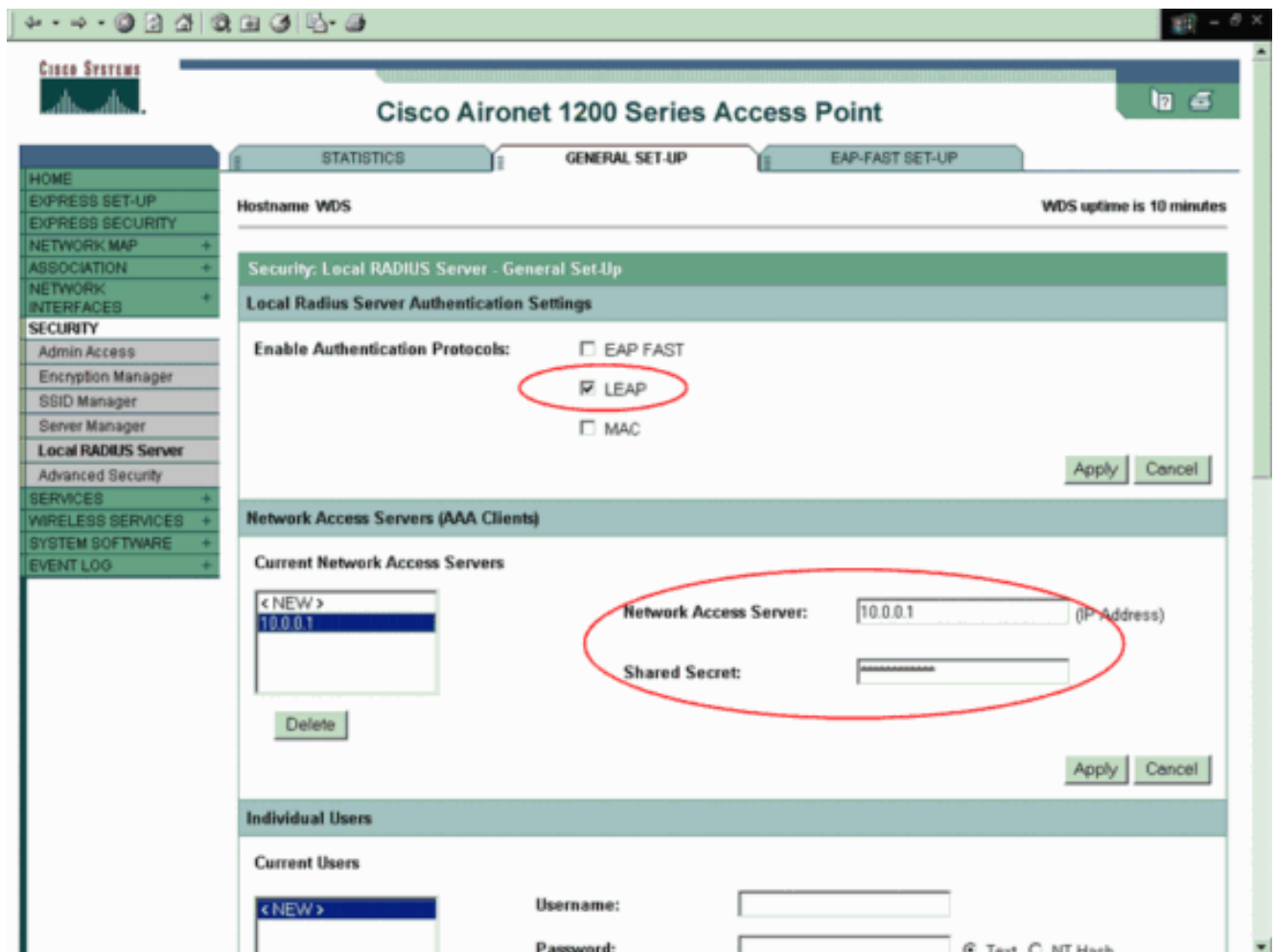
Default Server Priorities

EAP Authentication	MAC Authentication	Accounting
Priority 1: < NONE >	Priority 1: < NONE >	Priority 1: < NONE >

5. 选择WDS APs IP地址作为**优先级1**在默认服务器优先级下为EAP验证。单击 **Apply**。这允许本地RADIUS服务器是验证的基础设施APs和客户端的第一个选择。



6. 选择安全>本地RADIUS服务器从左侧菜单。点击一般设置为了配置本地RADIUS服务器参数。选择在本本地RADIUS服务器认证设置下的LEAP并且点击适用。输入WDS AP的IP地址和一个共有的秘密密码在网络接入服务器下。此示例使用共有的秘密密码作为test123。单击 Apply。



7. 输入与WDS AP联络在个人用户下所有基础设施APs和客户端的用户名和密码。单击 **Apply**。此示例包括您配置向WDS AP登记基础设施AP的用户名和密码。此示例使用用户名作为 **infrastructureAP1**和密码作为 **Cisco**。相同用户名和密码在基础设施接入点需要被配置。

The screenshot shows a web-based configuration interface for a network device. It is divided into two main sections: 'Individual Users' and 'User Groups'.
In the 'Individual Users' section, there is a list of 'Current Users' on the left with a 'Delete' button. The main area contains form fields for 'Username' (with the value 'infrastructureAPI1'), 'Password' (with a red circle around it), 'Confirm Password', and 'Group Name' (set to '<NONE >'). There are radio buttons for 'Text' and 'NT Hash', and a checkbox for 'MAC Authentication Only'. 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.
The 'User Groups' section has a 'Current User Groups' list on the left with a 'Delete' button. The main area contains form fields for 'Group Name', 'Session Timeout (optional)', 'Failed Authentications before Lockout (optional)', 'Lockout (optional)' (with radio buttons for 'Infinite' and 'Interval'), 'VLAN ID (optional)', and 'SSID (optional)'. There are 'Add' and 'Delete' buttons at the bottom right.

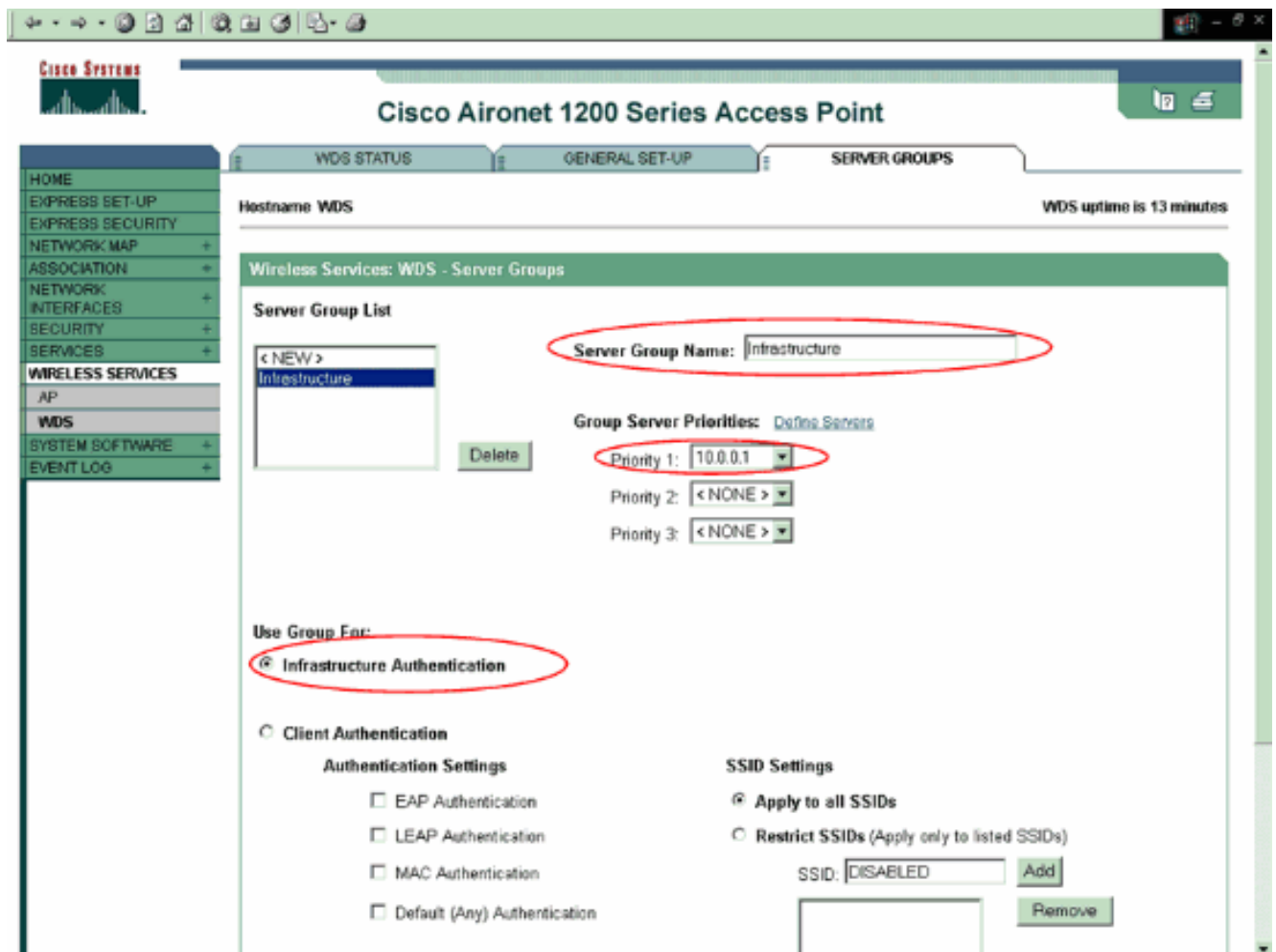
在您配置在AP后的本地RADIUS服务器功能，您需要enable (event)在AP的WDS功能。

完成这些步骤：

1. 选择**无线服务> WDS**从在AP的左侧菜单。
2. 点击**一般设置**。



3. 检查使用此AP作为在一般设置页的**无线域服务**。输入254在无线域服务优先级字段。单击 **Apply**。
4. Enable (event)基础设施认证。点击在WDS页的**服务器组**。输入名字在服务器组名字段验证基础设施APs。此示例使用服务器组组名作为**基础设施**。选择本地RADIUS服务器的IP地址从组服务器优先级下拉列表。WDS AP使用此服务器验证基础设施APs。选择**基础设施认证**在使用组下为。单击 **Apply**。



WDS AP当前作为AAA服务器。配置一基础设施APs注册自己与WDS AP。

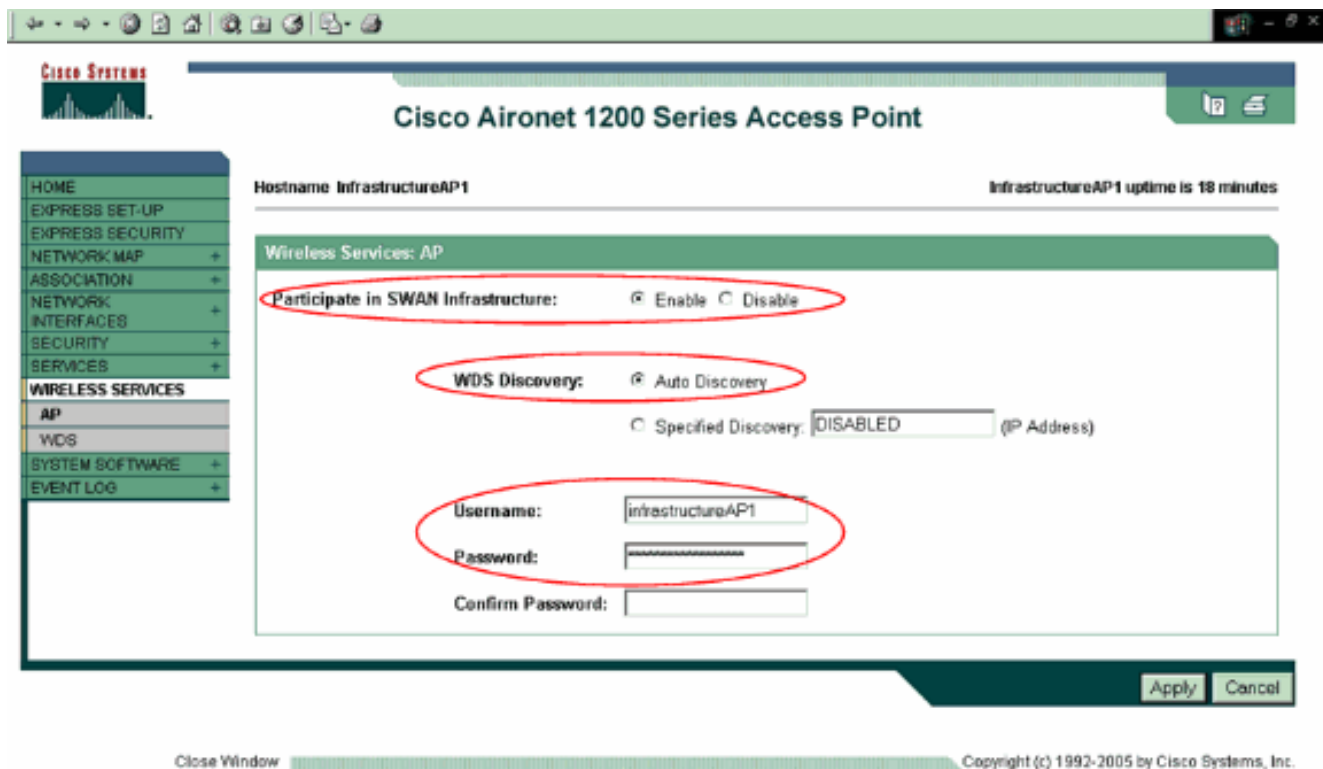
Note: 有关本文档所用命令的详细信息，请使用[命令查找工具](#)（[仅限注册用户](#)）。

[配置基础设施AP](#)

此部分说明在基础设施AP要求的配置注册自己与WDS AP。客户端联合对基础设施APs。基础设施APs请求WDS AP进行他们的认证。

完成这些步骤添加使用WDS的服务的基础设施AP：

1. 选择**无线服务**> **AP**从左侧菜单。
2. 选择**Enable (event)**下参加SWAN基础设施。
3. 选择**自动发现**在WDS发现下。



4. 输入WDS用户名和密码在适当的域。单击 **Apply**。用户名和密码必须存在于本地RADIUS服务器。您必须定义在认证服务器的一个WDS用户名和密码是WDS的成员的所有设备的。基础设施AP在AP信息地区出现以状态如注册，一旦配置WDS AP和基础设施AP在WDS AP，WDS Status选项。这在无线服务> WDS菜单项下。

The screenshot shows the Cisco Aironet 1200 Series Access Point configuration page. The 'WDS STATUS' tab is selected. The page displays the following information:

- Hostname: WDS
- WDS uptime is 19 minutes
- Wireless Services: WDS - Wireless Domain Services - Status
- WDS Information table:

MAC Address	IP Address	Priority	State
000e.d77c.343e	10.0.0.1	254	Administratively StandAlone - ACTIVE
- WDS Registration: APs: 1, Mobile Nodes: 0
- AP Information table (highlighted with a red circle):

MAC Address	IP Address	CDP Neighbor	State
000e.d7e4.a629	10.0.0.2	10.77.241.161	REGISTERED
- Mobile Node Information table:

MAC Address	IP Address	State	SSID	VLAN ID	BSSID
- Wireless Network Manager Information table:

IP Address	Authentication Status

不正确认证设置在WDS AP或基础设施AP能造成AP没出现作为激活并且/或者注册。检查认证服务器统计数据所有错误或失败的认证尝试。为认证服务器统计数据选择安全>本地RADIUS服务器>统计数据。

您能也使用从CLI的show wlccp wds ap命令在WDS AP验证配置。在与WDS AP的成功的注册，在一个成功的注册以后的输出与WDS AP看似类似此示例：

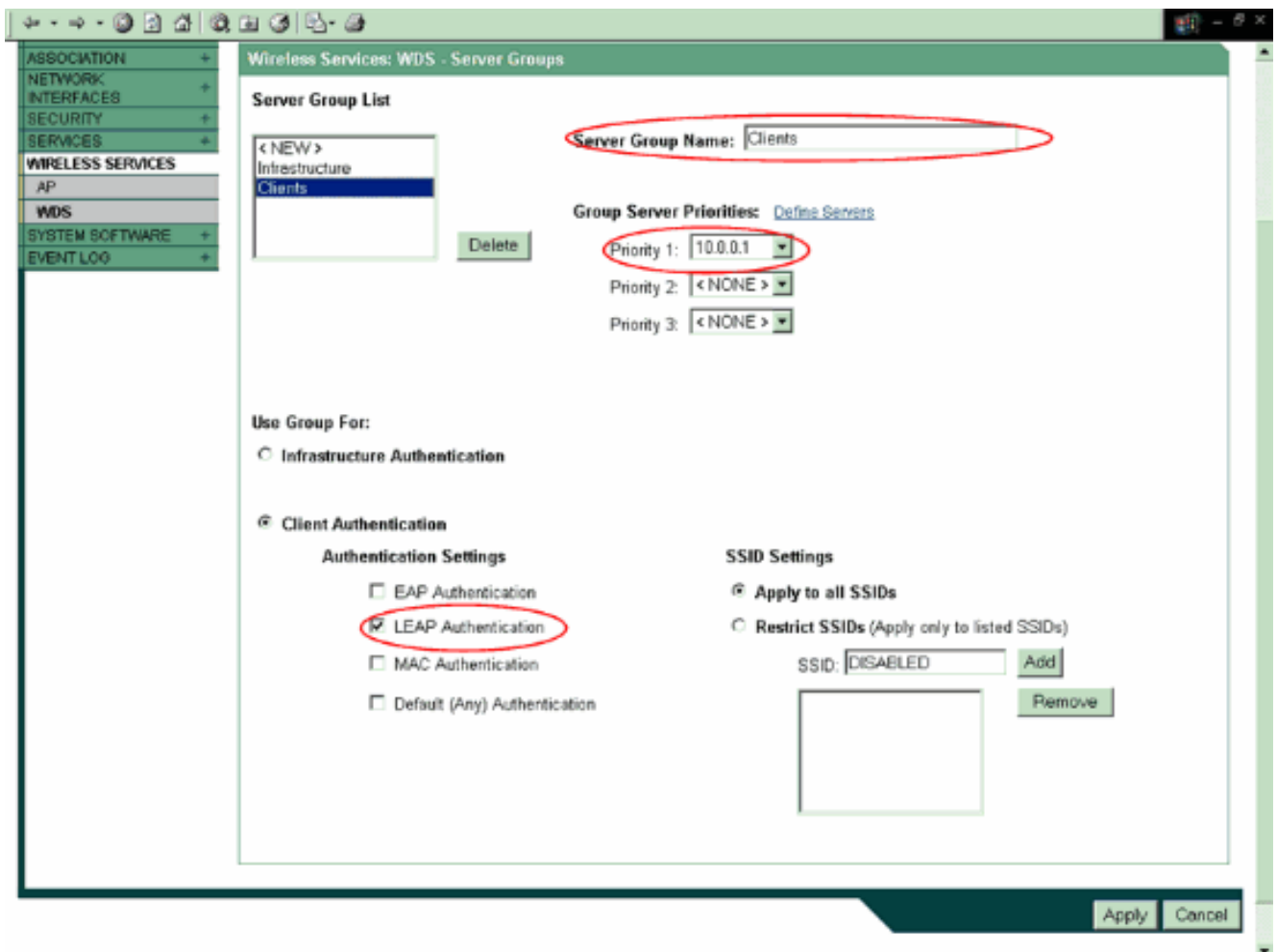
```
WDS#show wlccp wds ap
MAC-ADDR      IP-ADDR      STATE      LIFETIME      CDP-NEIGHBOR
000e.d7e4.a629 10.0.0.2     REGISTERED 97             10.77.241.161
```

配置客户端验证方法

添加一个客户端验证方法到WDS。

完成这些步骤：

1. 选择无线服务> WDS在WDS AP的>Server组。定义验证客户端的一个服务器组(客户端组)。这应该是与基础设施认证的早先配置的服务器组不同。此示例使用服务器组组名作为客户端。设置优先权1为本地RADIUS服务器。选择认证(LEAP的种类，EAP，MAC，等等)使用客户端验证。此示例使用LEAP认证。应用设置于相关Ssid。

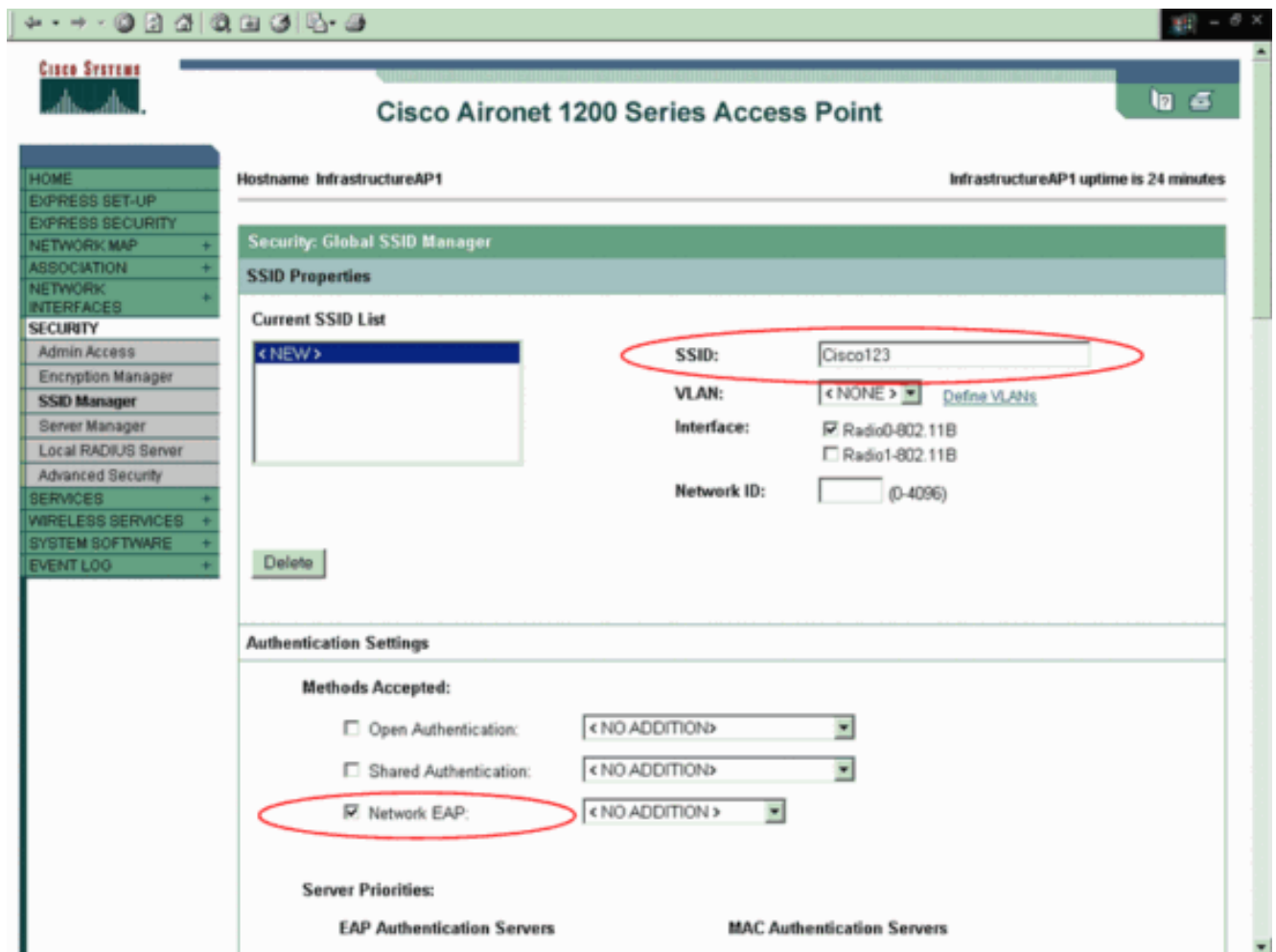


2. 完成在基础设施AP的这些步骤：选择安全>加密管理器并且点击WEP加密并且从下拉菜单选择必须。在加密密钥下，请输入128-bit WEP加密密钥。此示例使用加密密钥作为1234567890abcdef1234567890。

The screenshot displays the configuration page for a Cisco Aironet 1200 Series Access Point. The page title is "Cisco Aironet 1200 Series Access Point". The left sidebar contains a navigation menu with categories like HOME, EXPRESS SET-UP, SECURITY, SERVICES, WIRELESS SERVICES, SYSTEM SOFTWARE, and EVENT LOG. The main content area is titled "Security: Encryption Manager - Radio0-802.11B". It shows the "Encryption Modes" section with "WEP Encryption" selected and "Mandatory" as the mode. Below this, there are checkboxes for "Enable Message Integrity Check (MIC)" and "Enable Per Packet Keying (PPK)". The "Encryption Keys" section contains a table with four rows, each representing an encryption key. The first row, "Encryption Key 1", is selected with a radio button and has a "128 bit" key size. The other three rows are unselected.

	Transmit Key	Encryption Key (Hexadecimal)	Key Size
Encryption Key 1:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	128 bit
Encryption Key 2:	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	128 bit
Encryption Key 3:	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	128 bit
Encryption Key 4:	<input type="radio"/>	<input type="text"/>	128 bit

选择安全> SSID管理器并且创建一新的SSID。此示例使用SSID作为Cisco123。其次，请选择认证方法。选择在基础设施AP的网络EAP。



测试客户端成功验证并且与基础设施APs产生关联。当它第一次时，出现客户端通过其证件对基础设施AP。基础设施AP然后转发同样到WDS AP，验证证件。

Note: 本文不解释如何配置客户端适配器。关于如何配置客户端适配器的信息，参考[Cisco Aironet无线局域网客户端适配器](#)。

Verify

Use this section to confirm that your configuration works properly.

- **show wlccp wds mn** -请使用从CLI的此命令在WDS AP验证成功的客户端验证和关联与WDS AP。

```
WDS#show wlccp wds mn
MAC-ADDR      IP-ADDR      Curr-AP      STATE
0040.96a5.b5d4 10.0.0.15    000e.d7e4.a629 REGISTERED
```

以下调试指令也是有用的。

- **debug wlccp ap {mn|发现wds|状态}** -请使用此命令打开调试消息显示与客户端设备(mn)，WDS发现进程和接入点认证有关到WDS接入点(状态)。
- **debug wlccp packet** -请使用此命令到/从WDS接入点打开信息包显示。
- **debug radius本地服务器** -激活错误信息显示与对本地证明人的失败的客户端验证有关

Troubleshoot

目前没有针对此配置的故障排除信息。

[Related Information](#)

- [无线域服务配置](#)
- [Cisco Aironet客户端适配器](#)
- [无线域服务常见问题](#)
- [WLAN配置示例和TechNotes](#)
- [Cisco Aironet 1200系列配置示例和TechNotes](#)
- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)