# 思科在Microsoft IAS RADIUS服务器配置示例的Airespace VSAs

## 目录


[简介](#)
[先决条件](#)
[要求](#)
[使用的组件](#)
[规则](#)
[背景信息](#)
[配置Airespace的VSAs IAS](#)
[配置WLC作为IAS的一个AAA客户端](#)
[配置在IAS的Remote access Policy](#)
[配置示例](#)
[验证](#)
[故障排除](#)
[相关信息](#)


## 简介

本文显示您如何配置Microsoft互联网认证服务(IAS)服务器支持思科Airespace卖方细节属性(VSAs)。思科的Airespace VSAs厂商代码是**14179**。

## 先决条件

### 要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- 知识如何配置IAS服务器
- 轻量级接入点(拉普)和Cisco无线LAN控制器(WLCs)的配置的知识
- Cisco Unified无线安全解决方法知识

### 使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 有IAS的Microsoft Windows 2000服务器
- 运行软件版本4.0.206.0的思科4400 WLC
- Cisco 1000 系列 LAP

- 802.11 a/b/g无线客户端适配器用固件2.5
- Aironet Desktop Utility (ADU) 版本 2.5

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

**注意：** 本文打算提供读者在IAS服务器要求的配置的一示例支持思科Airespace VSAs。在本文提交的IAS服务器配置在实验室里测试了并且工作正如所料。如果有麻烦配置IAS服务器的，与帮助的Microsoft联系。Cisco TAC 不支持 Microsoft Windows 服务器配置。

本文档假设已配置 WLC 进行基本操作，并且已在 WLC 中注册 LAP。如果您是尝试设置 WLC 以对 LAP 执行基本操作的新用户，请参阅在无线 LAN 控制器 (WLC) 中注册轻量 AP (LAP)。

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 Cisco 技术提示规则。

## 背景信息

在多数无线局域网(WLAN)系统中，每WLAN有适用于所有客户端关联与服务集标识(SSID)的一项静态策略。虽然此方法功能强大，但也具有局限性，这是因为，它要求客户端与不同的 SSID 相关联以便继承不同的 QoS 和安全策略。

然而， Cisco无线LAN解决方案支持标识网络，允许网络通告单个SSID和特定用户继承根据他们的用户配置文件或安全策略的另外QoS。您能控制使用标识网络的特定策略包括：

- **服务质量**—当在RADIUS访问的存在接受时， QoS-Level值改写在WLAN配置文件指定的QoS值。
- **ACL** —当访问控制表(ACL)属性是存在RADIUS访问时请接受，系统运用ACL名称到客户端工作站，在验证后。这撤销的所有ACL都被分配到接口上。
- **VLAN** —当VLAN Interface-Name或VLAN标记是存在RADIUS访问时请接受，系统放置客户端在一个特定接口。
- **WLAN ID** —当WLAN-ID属性是存在RADIUS访问时请接受，系统应用WLAN-ID (SSID)到客户端工作站，在验证后。WLAN ID由在验证所有实例的WLC发送除了IPSec的。在Web验证，如果WLC接收在验证答复的一个ID属性从AAA服务器和它的情况下不匹配WLAN的ID，验证拒绝。安全方法的其他类型不执行此。
- **DSCP值**—当在RADIUS访问的存在接受时， DSCP值改写在WLAN配置文件指定的DSCP值。
- **802.1p TAG** —当在RADIUS访问的存在接受时， 802.1p值改写在WLAN配置文件指定的默认。

**注意：** VLAN功能只支持MAC过滤， 802.1X和Wi-Fi保护访问(WPA)。VLAN功能不支持Web验证或IPSec。操作系统的本地MAC过滤器数据库被延伸包括接口名称。这允许建立接口客户端应该分配的本地MAC过滤器指定。可能也使用一个分开的RADIUS服务器，使用安全菜单，但是必须定义RADIUS服务器。

参考配置标识网络关于标识网络的更多信息。

## 配置Airespace的VSAs IAS

为了配置Airespace的VSAs IAS，您需要完成这些步骤：

1. 配置WLC作为IAS的一个AAA客户端
2. 配置在IAS的Remote access Policy

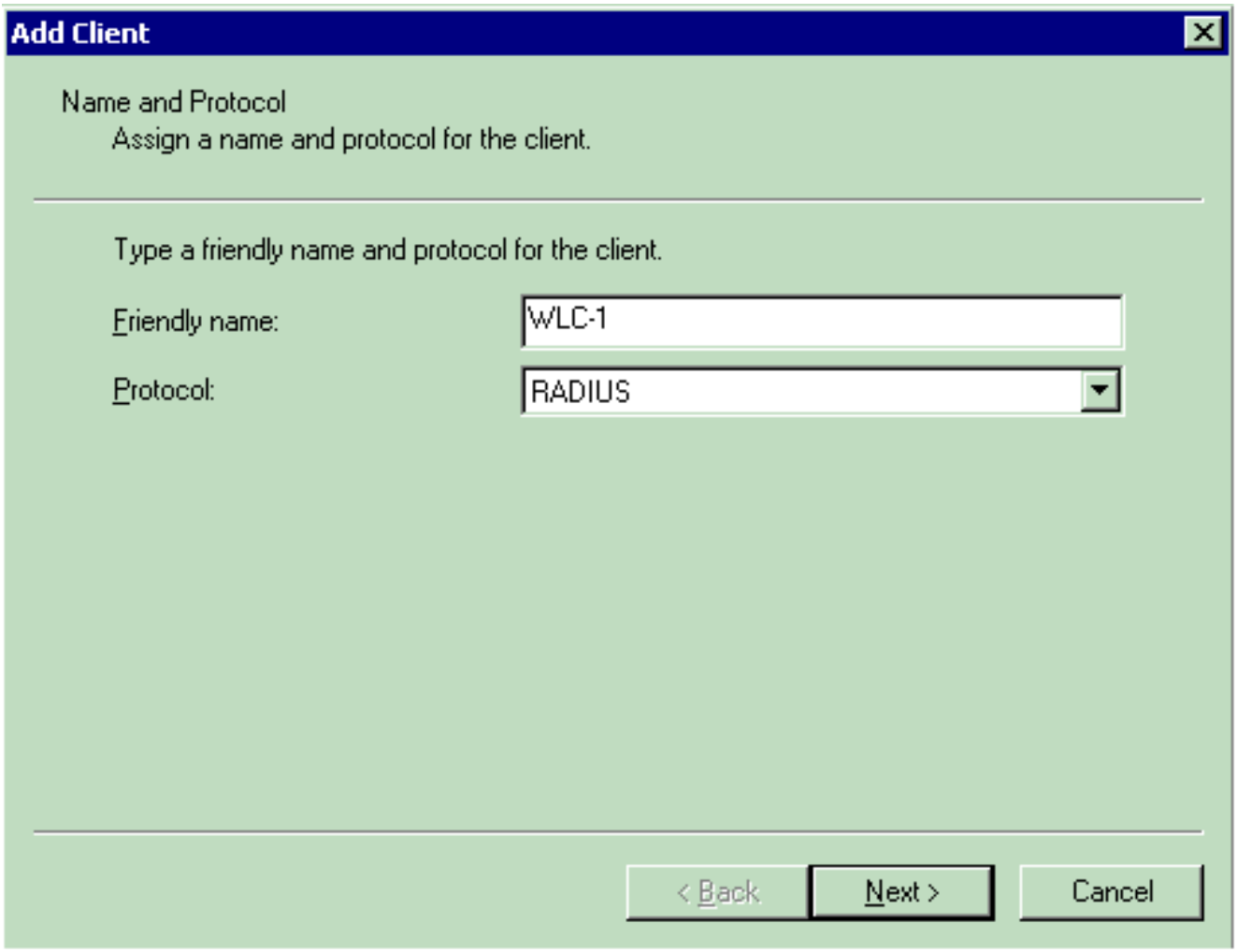
**注意：** VSAs根据Remote access Policy配置。

## 配置WLC作为IAS的AAA客户端

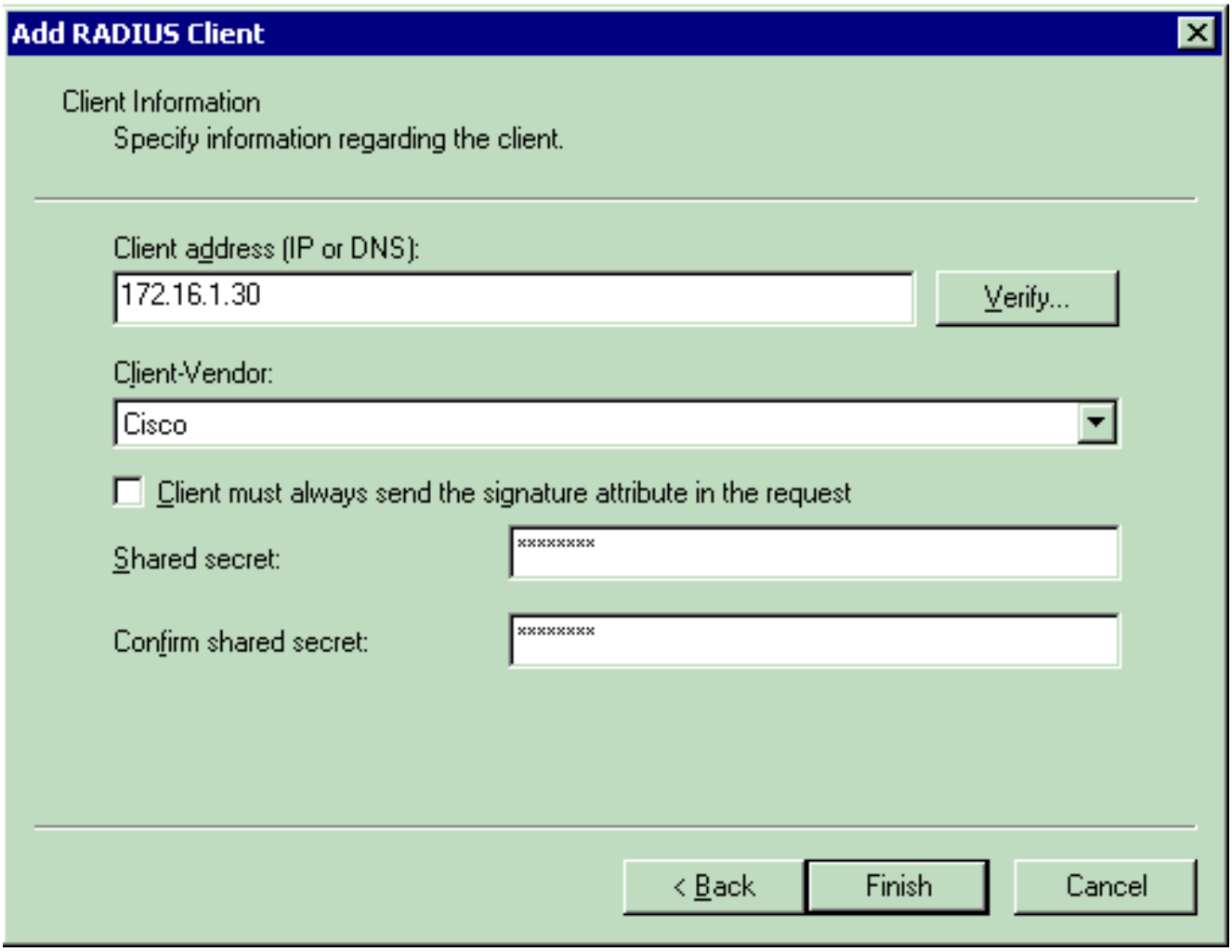
完成这些步骤为了配置WLC作为IAS的一个AAA客户端：

1. 点击**Programs > Administrative工具> Internet验证服务**为了启动在Microsoft 2000服务器的IAS。

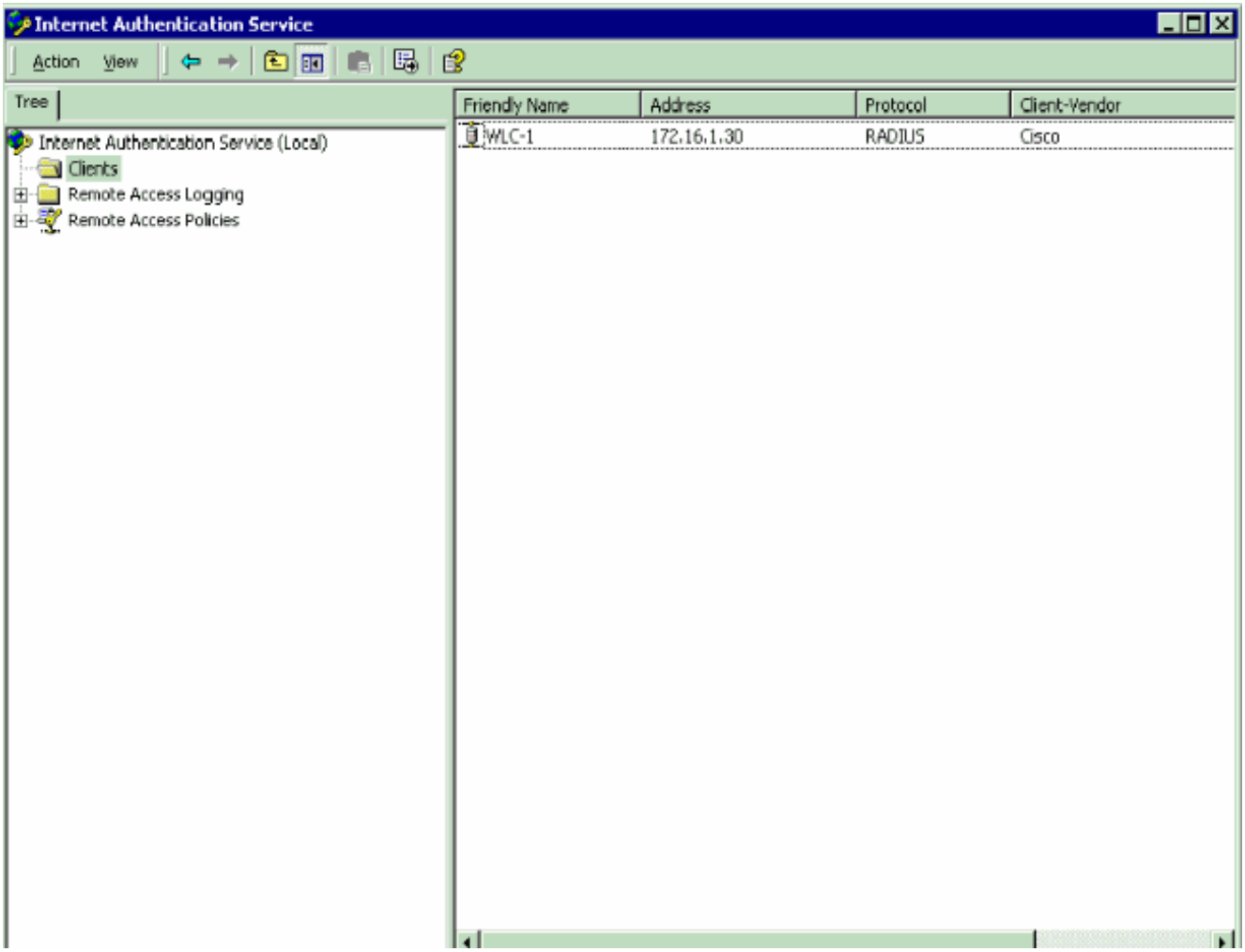

2. 用鼠标右键单击客户端文件夹并且选择**新的客户端**为了添加一个新的RADIUS客户端。
3. 在添加客户端窗口，请输入客户端的名称并且选择**RADIUS**作为协议。然后单击 **Next**。在本例中，客户端名称是*WLC-1*。**注意：** 默认情况下，协议设置为RADIUS。




4. 在添加RADIUS客户端窗口，请输入**客户端IP地址**，**客户端供应商**和**共享机密**。在您输入客户端信息后，请点击**芬通社**。此示例显示客户端名为*WLC-1*用*172.16.1.30*的IP地址，客户端供应商设置为*思科*，并且共享机密是*cisco123*
   ：




有此信息，名为WLC-1的WLC被添加作为IAS服务器的AAA客户端。

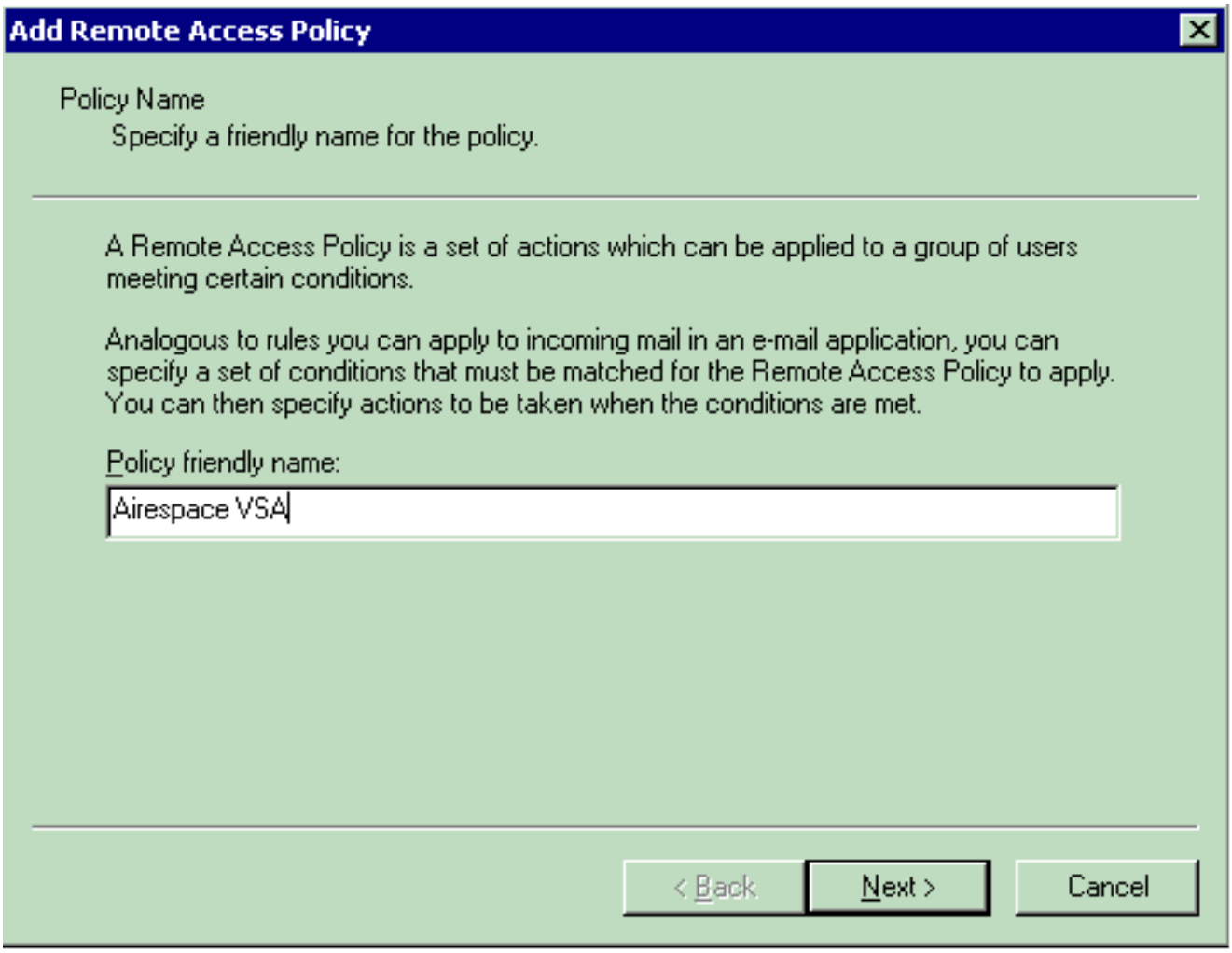



下一步是创建Remote access Policy和配置VSAs。

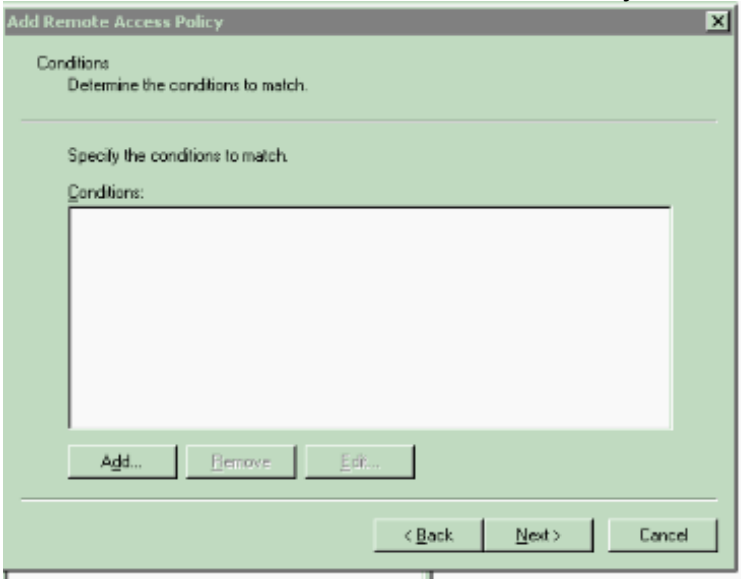
## 配置在IAS的Remote access Policy

完成这些步骤为了配置在IAS的一新的Remote access Policy ：

1. 用鼠标右键单击**Remote access Policy**并且选择**新的远程AcceMSss策略**。策略名称窗口出现。
2. 输入策略的名称并且**其次**单击。

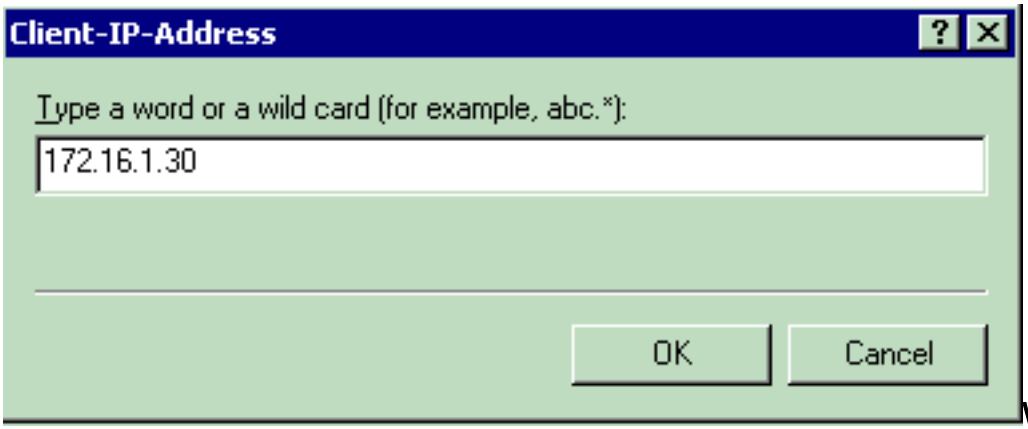



3. 在下一个窗口，请选择Remote access Policy将申请的条件。单击**添加**为了选择条件。

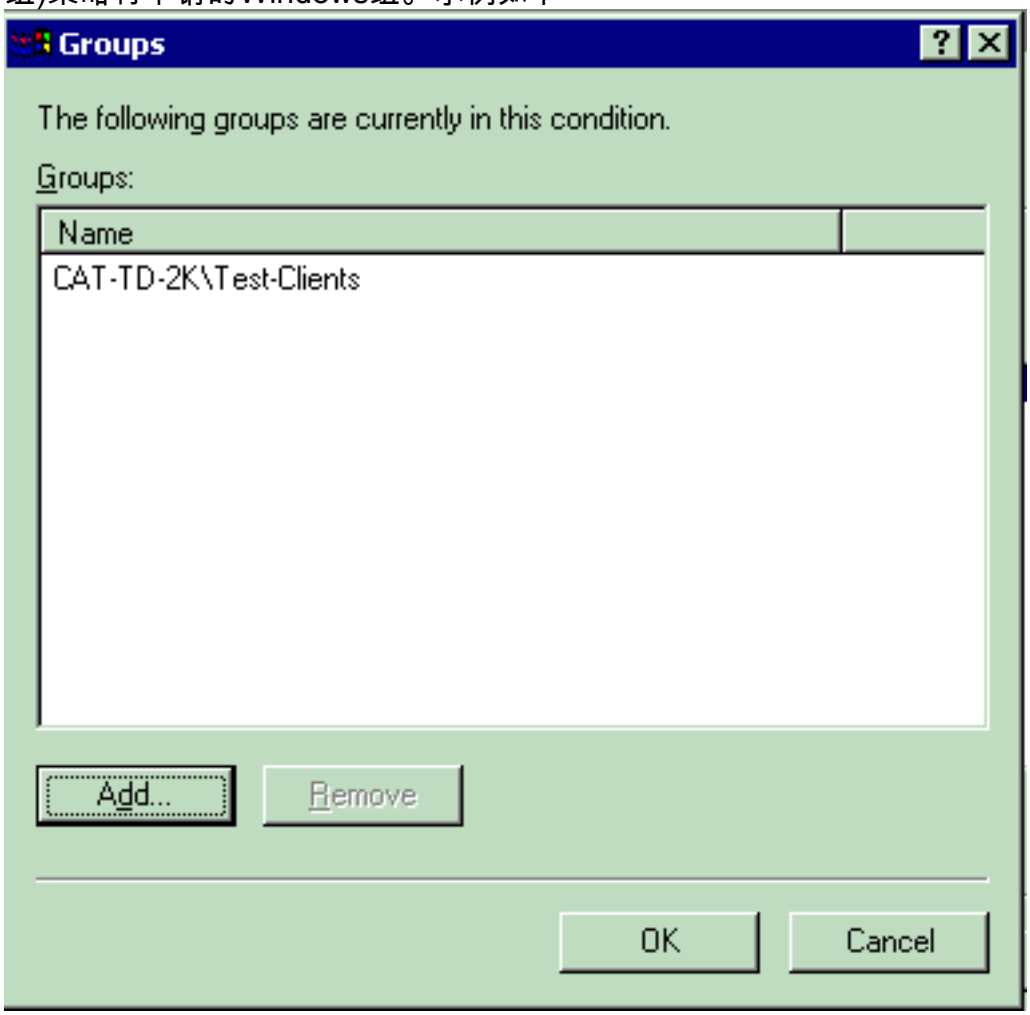




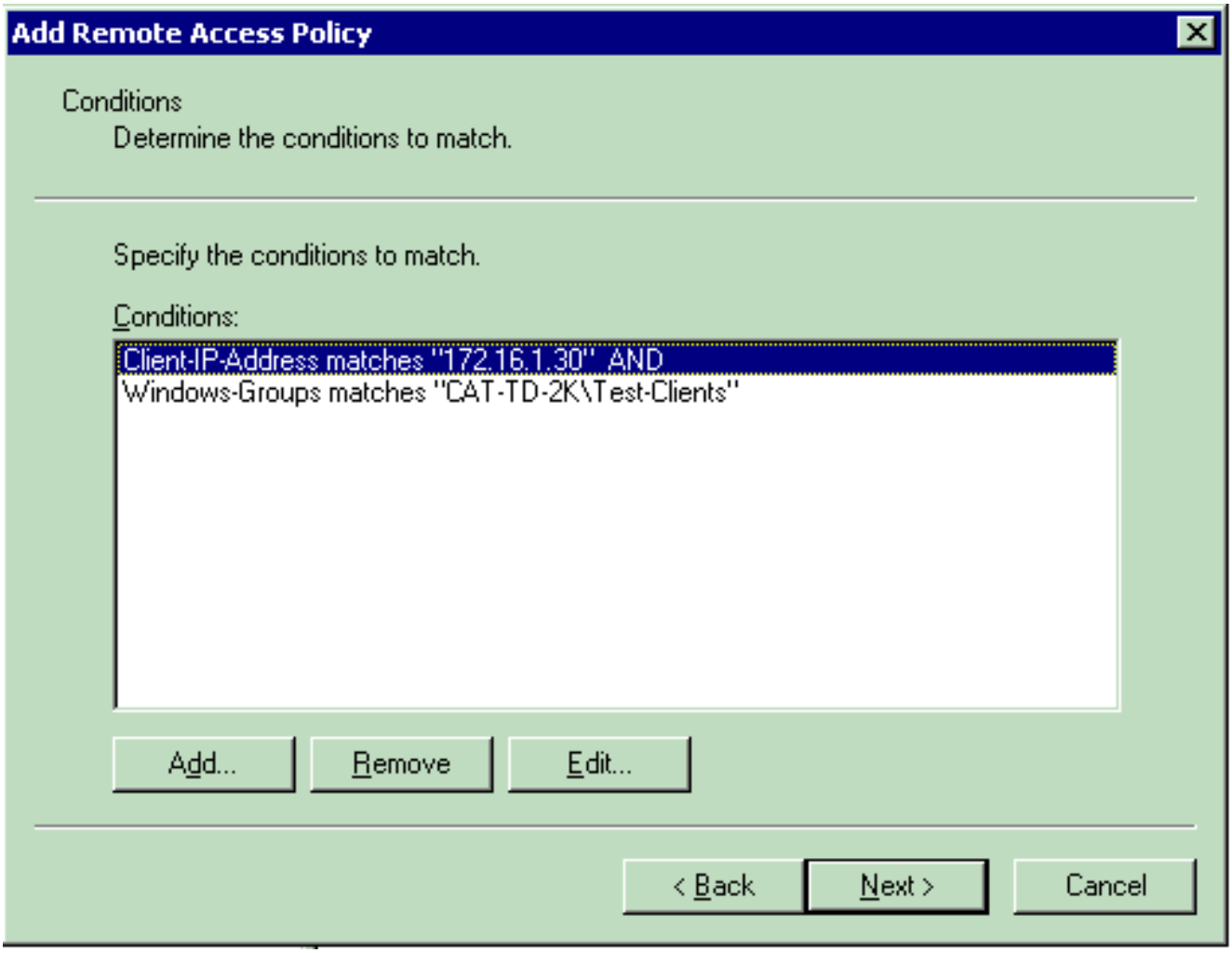
4. 从Attribute type菜单，请选择这些属性：**客户端IP地址**—输入AAA客户端的IP地址。在本例中，WLCs IP地址被输入，以便策略适用于从WLC的数据包。




**Windows组**—选择(用户组)策略将申请的Windows组。示例如下

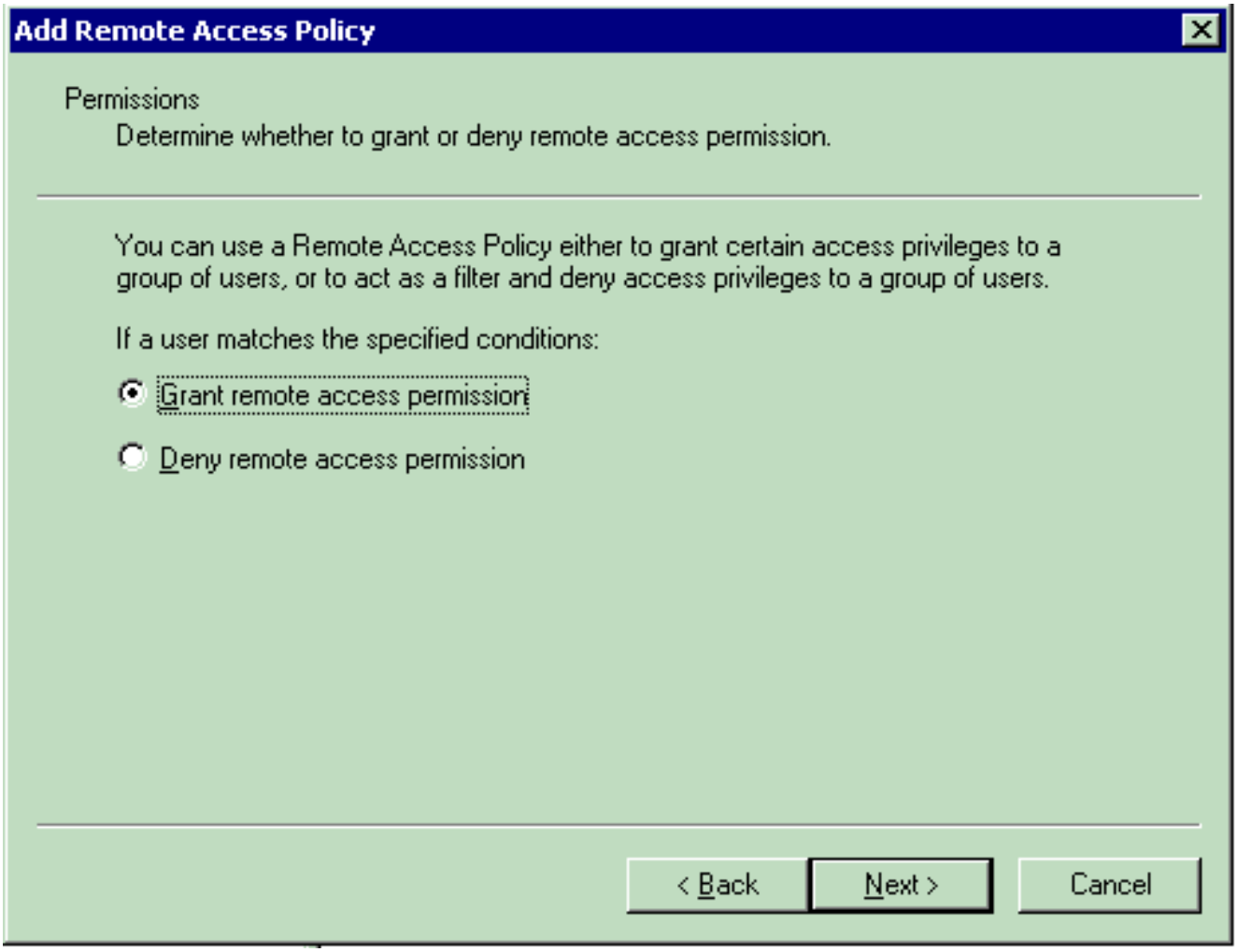



:

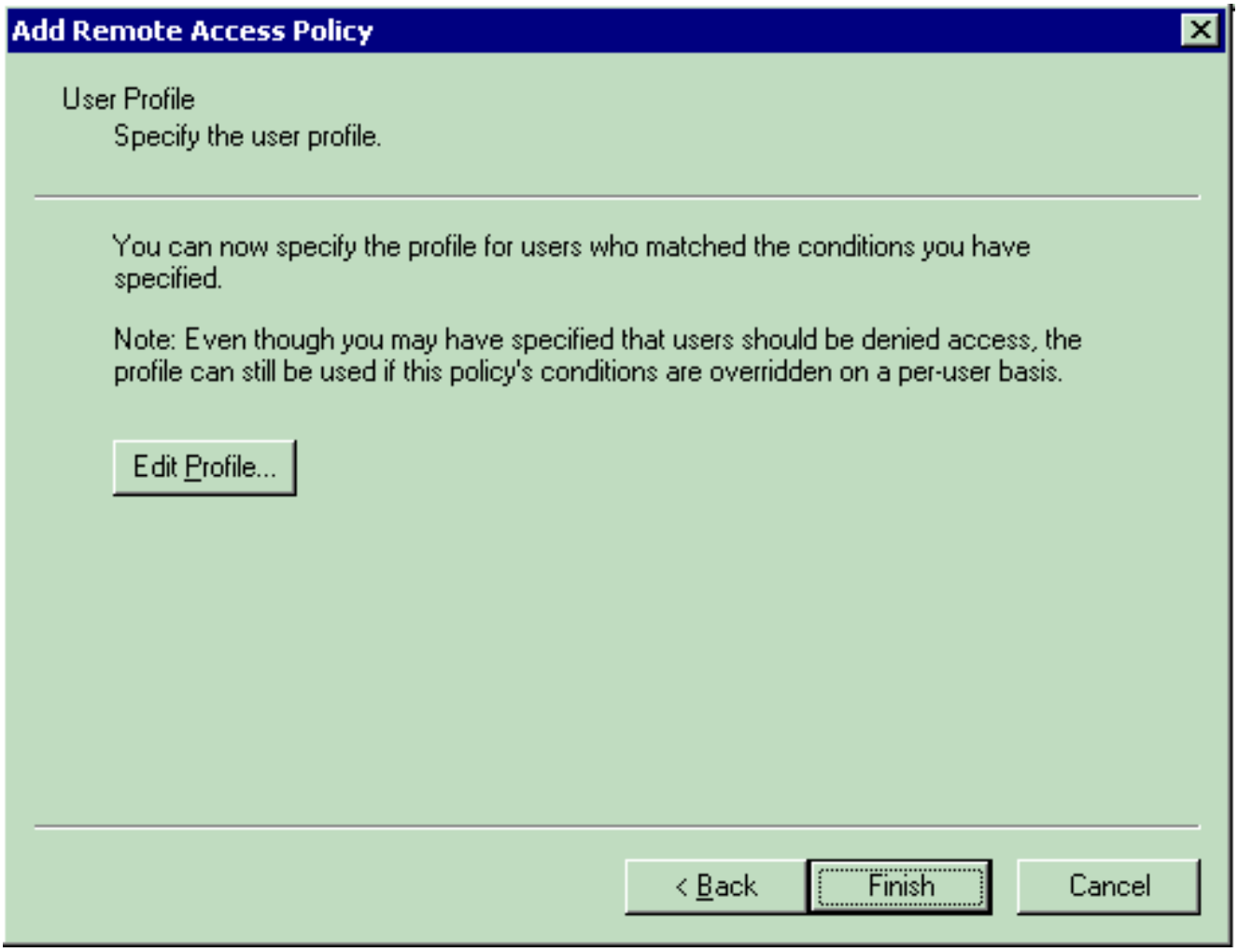



此示例只显示两个情况。如果有更多情况，请添加那些情况并且**其次**单击。Permissions窗口出现。

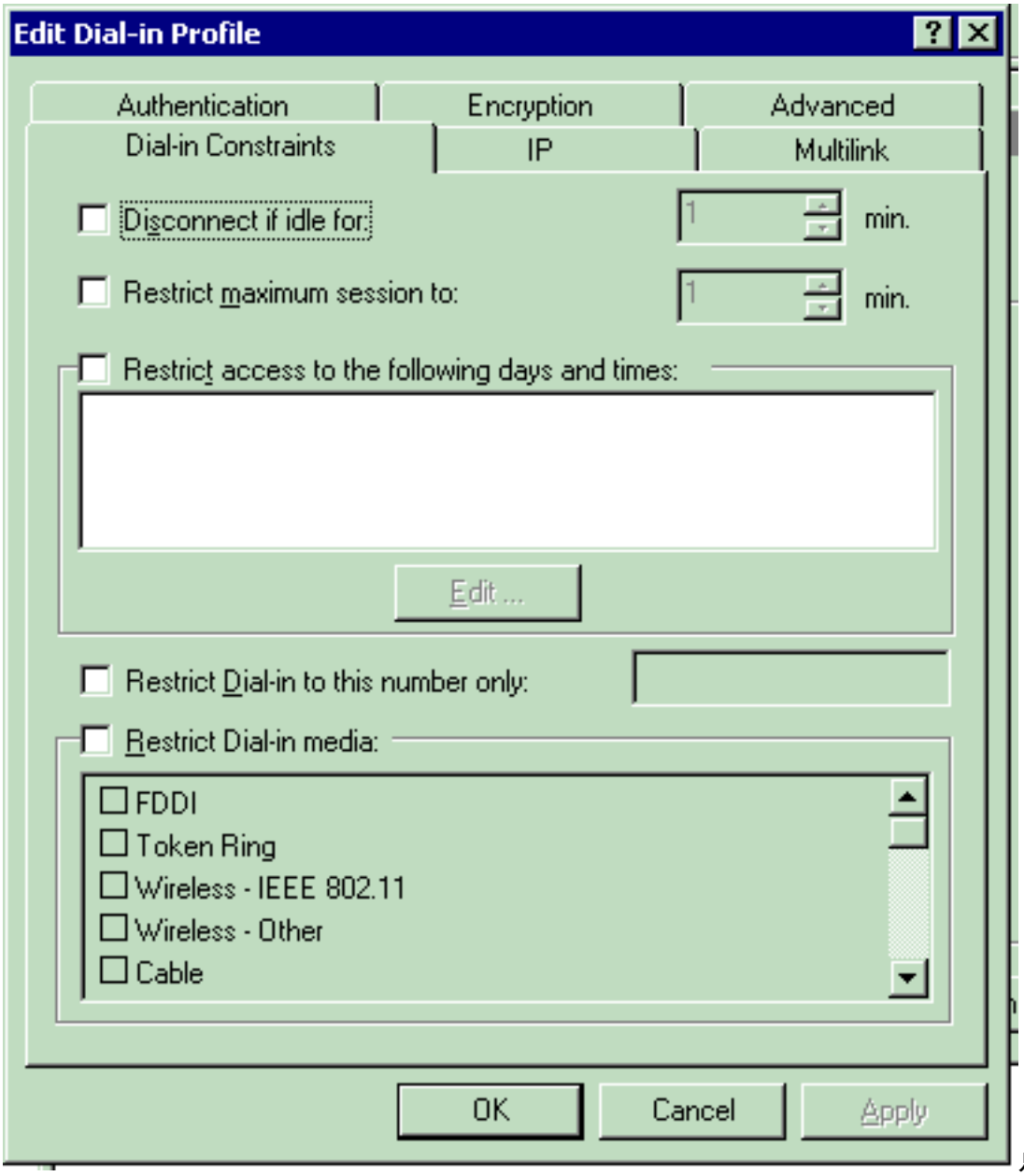
5. 在Permissions窗口，请选择**批准远程接入**。在您选择此选项后，用户给访问，假设用户匹配指定的条件(从步骤2)。



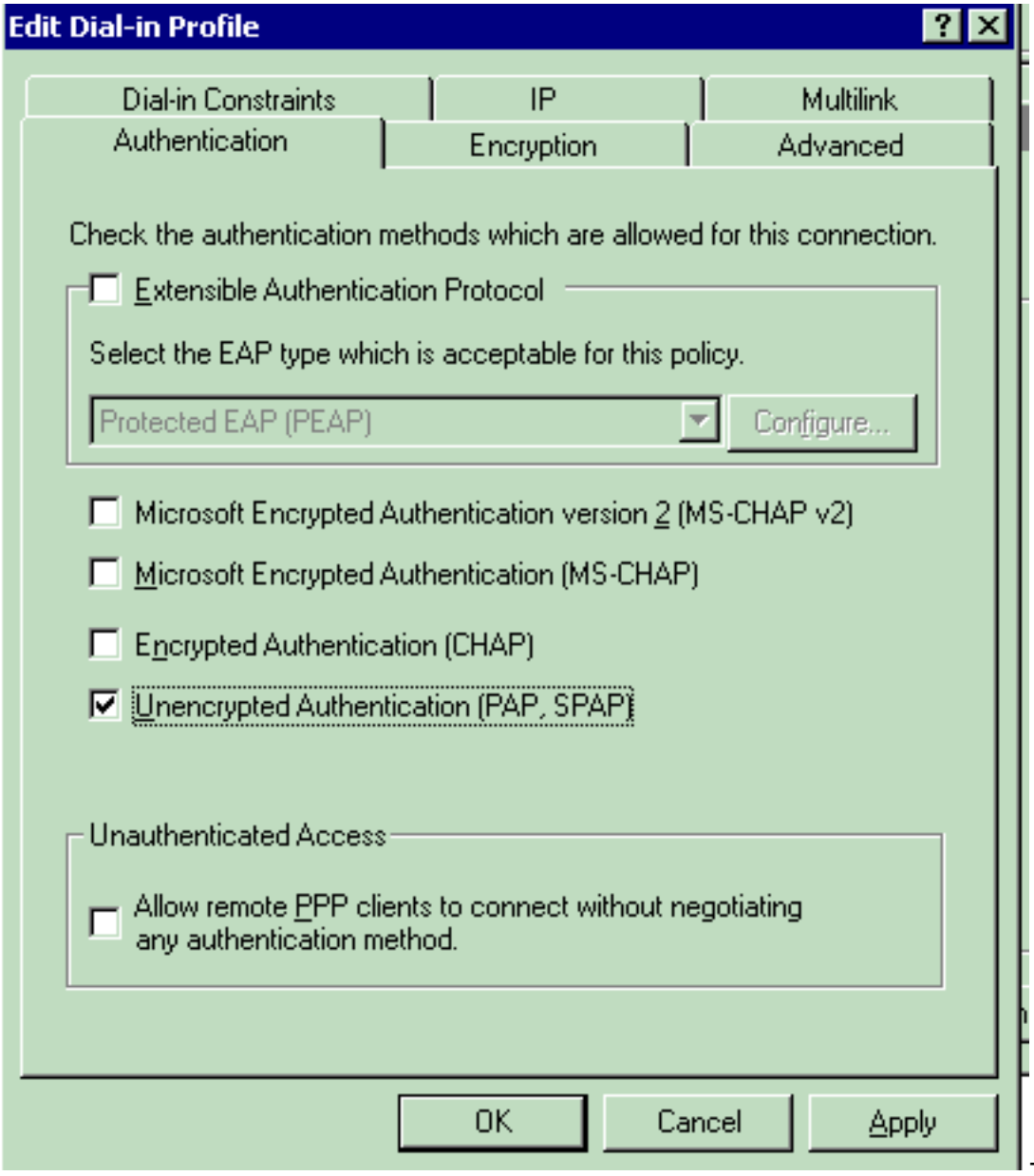

6. 单击 **Next**。
7. 下一步是设置用户配置文件。即使您也许已经指定用户应该拒绝或授权访问根据条件，可能仍然使用配置文件，如果此策略的情况逐个用户被改写。



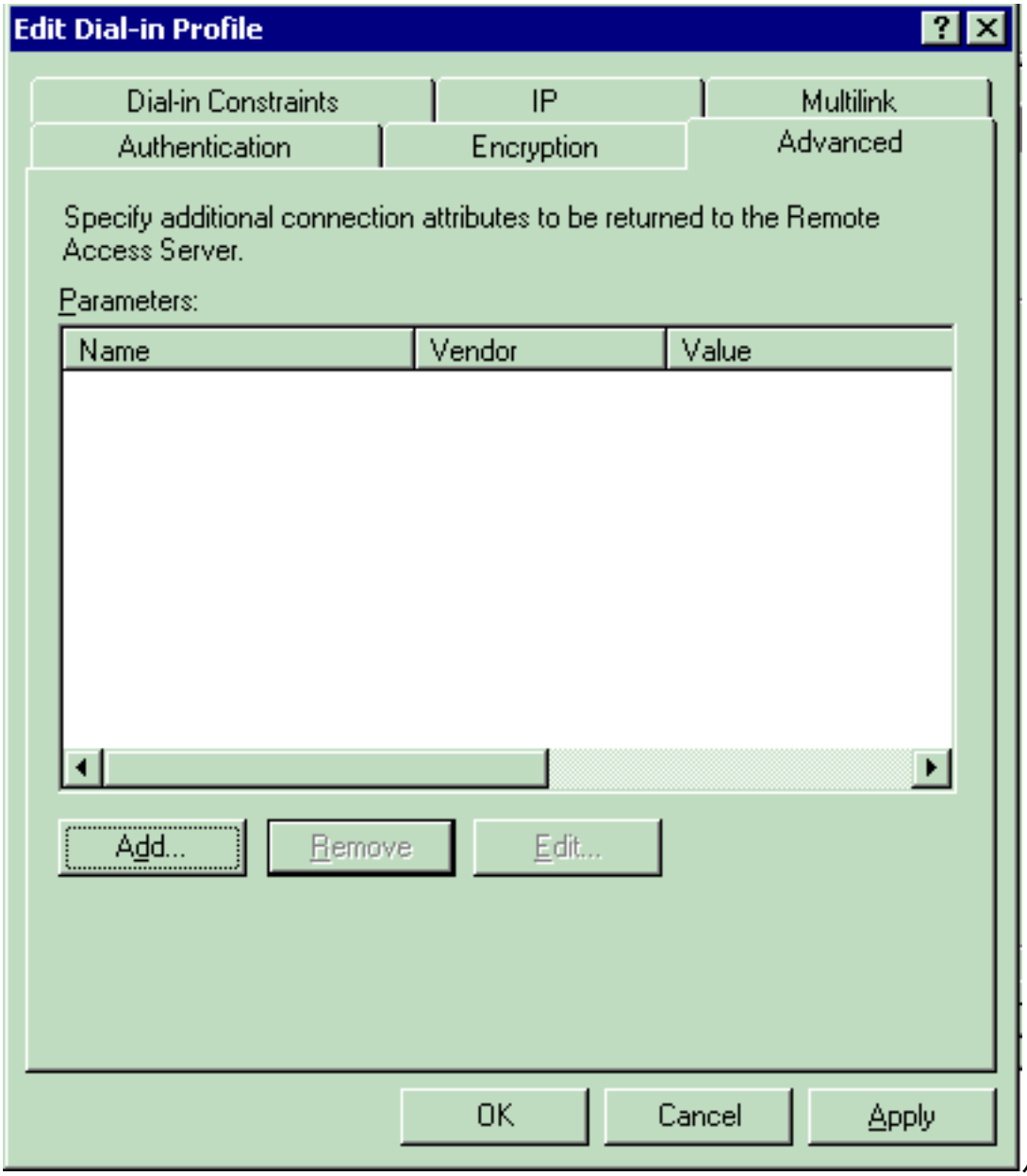

为了配置用户配置文件，请单击**编辑**在用户配置文件窗口的**配置文件**。Edit Dial-in Profile窗口



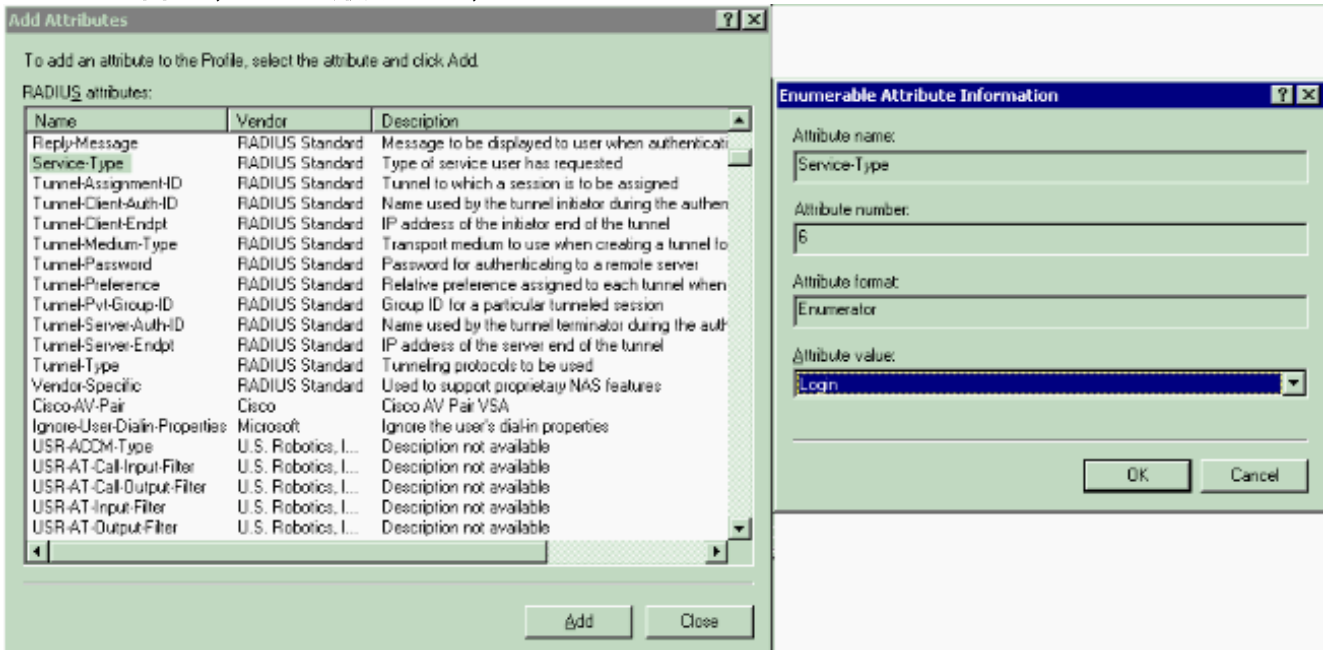

出现。点击**Authentication选项**，然后选择在WLAN使用的认证方法。此示例使用未加密的认证(PAP，



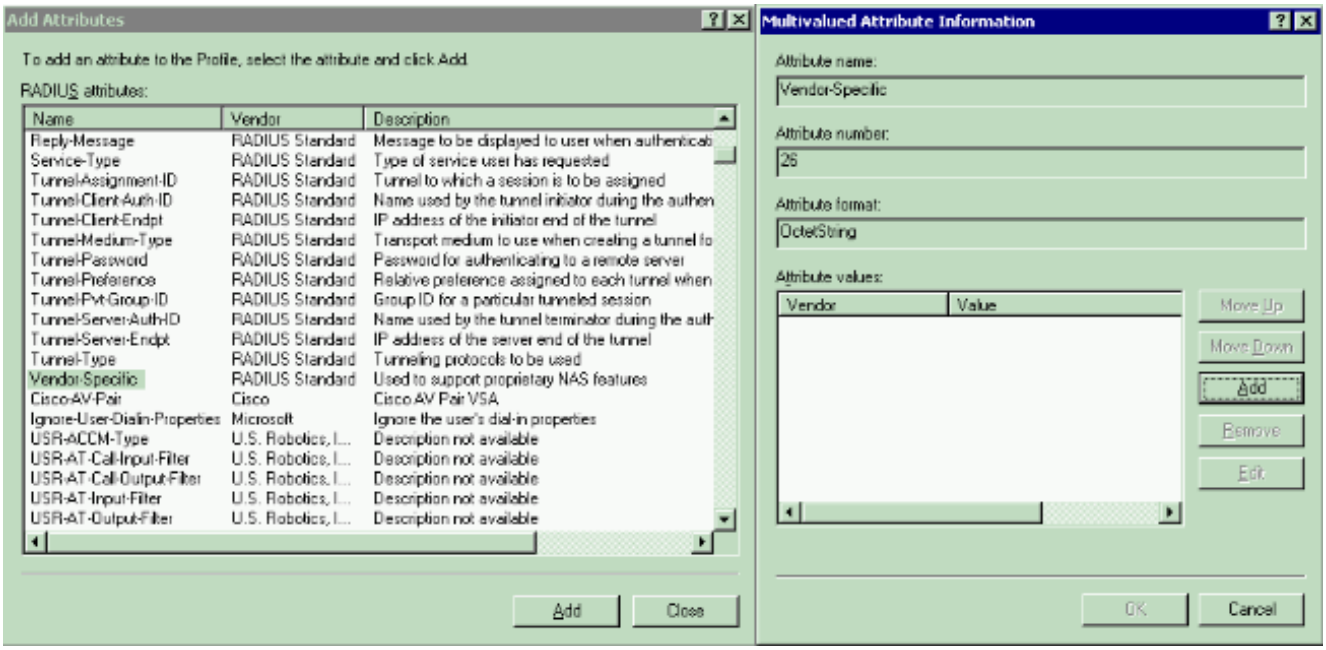

SPAP)。单击 **Advanced** 选项卡。删除所有默认参数并且单击**添加**。



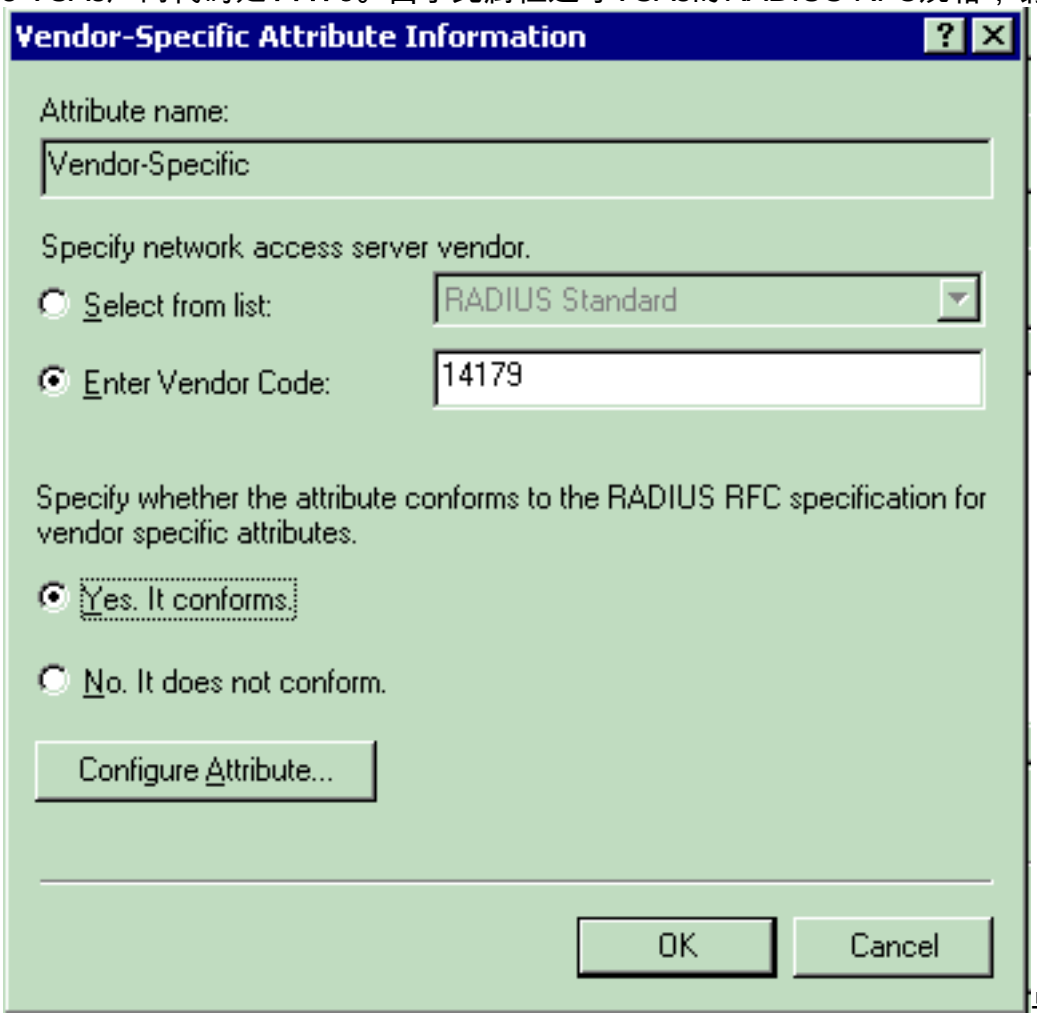

从**添加Attributes窗口**，请选择**服务类型**，然后从下一个窗口选择**登录**值。



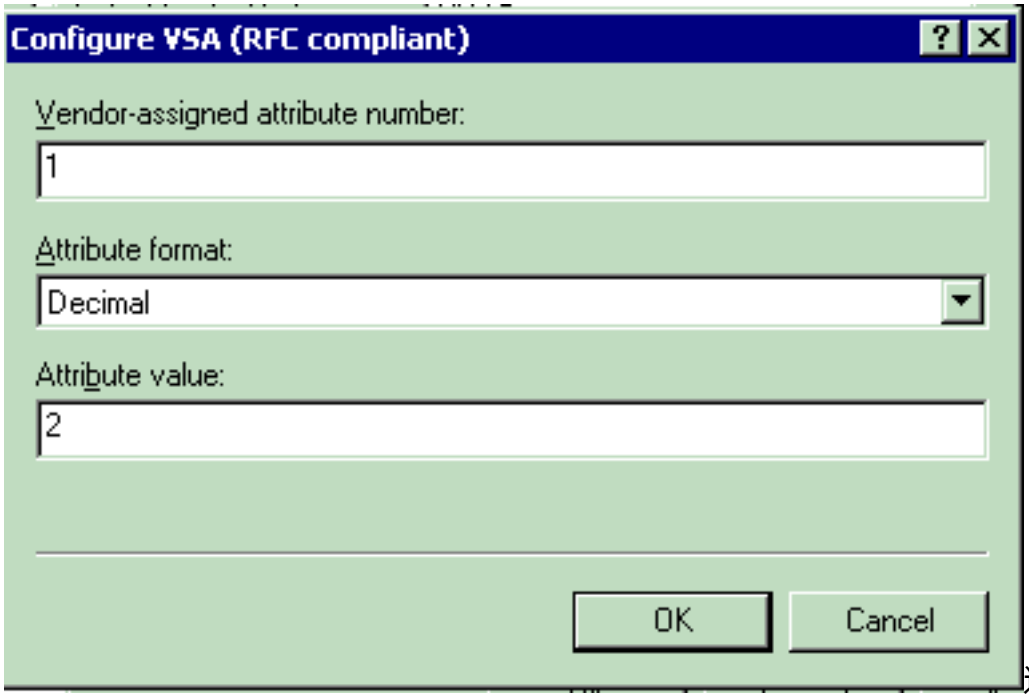

其次，您需要选择从RADIUS属性属性列表的**供应商专用属性**。



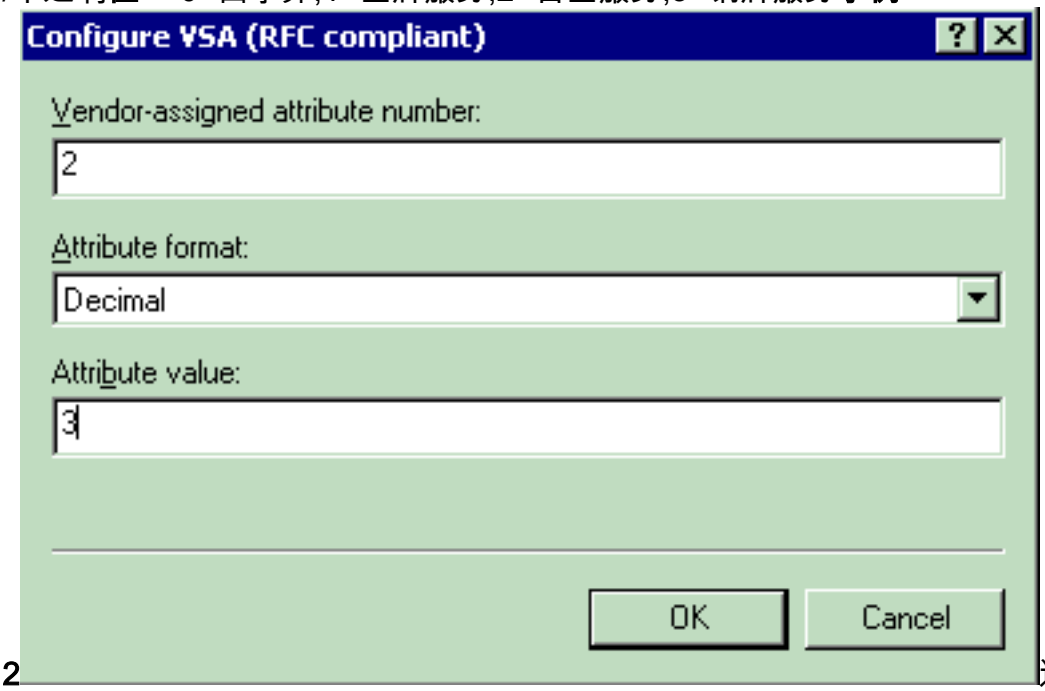

在下一个窗口，请单击**添加**为了选择新的VSA。供应商专用属性信息窗口出现。下面请指定网络接入服务器供应商，选择**回车厂商代码**。输入Airespace的VSAs厂商代码。思科的Airespace VSAs厂商代码是**14179**。由于此属性遵守VSAs的RADIUS RFC规格，请选择**是。**



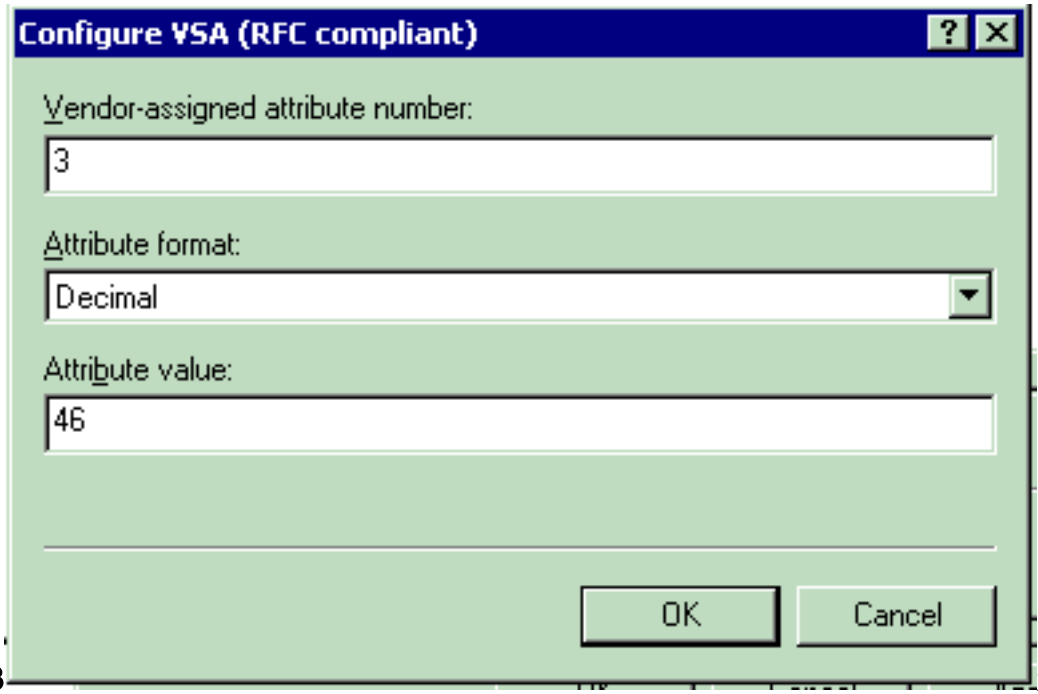

**它一致。**单击**配置属性。**在配置VSA (兼容的RFC)窗口，请输入供应商赋值的属性编号、属性格式和属性值，取决于VSA您要使用。逐个用户设置WLAN-ID ：**属性名称**— Airespace-WLAN-Id**供应商赋值的属性编号**— 1**属性格式**—整数/十进制**值**— WLAN-ID**示例**



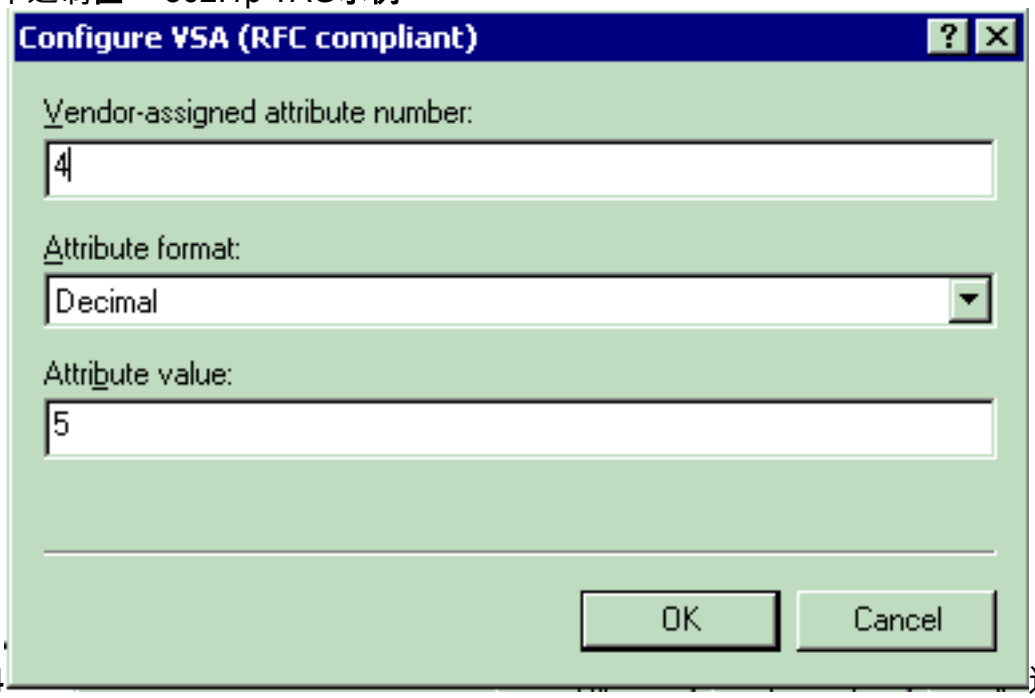

1逐个用户设置QoS配置文件：**属性名称**— Airespace-QoS-Level**供应商赋值的属性编号**— 2**属性格式**—整数/十进制**值**— 0 -西尔弗;1 -金牌服务;2 -白金服务;3 -铜牌服务**示例**



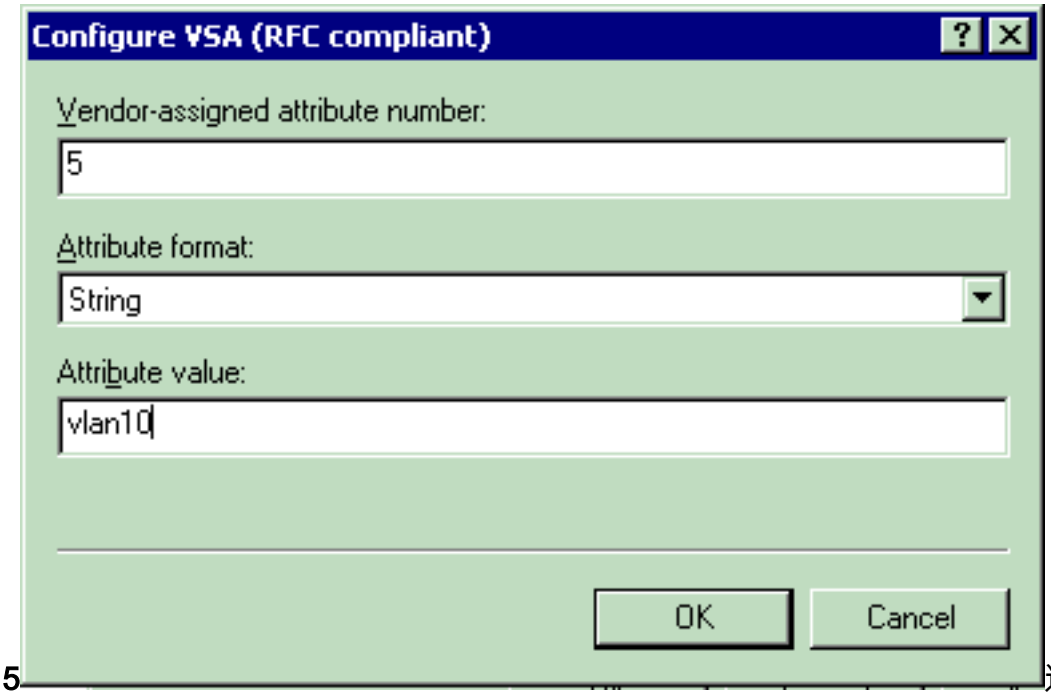

2逐个用户设置DSCP值：**属性名称**— Airespace DSCP**供应商赋值的属性aumber** — 3**属性格式**—整数/十进制**值**— DSCP值**示例**



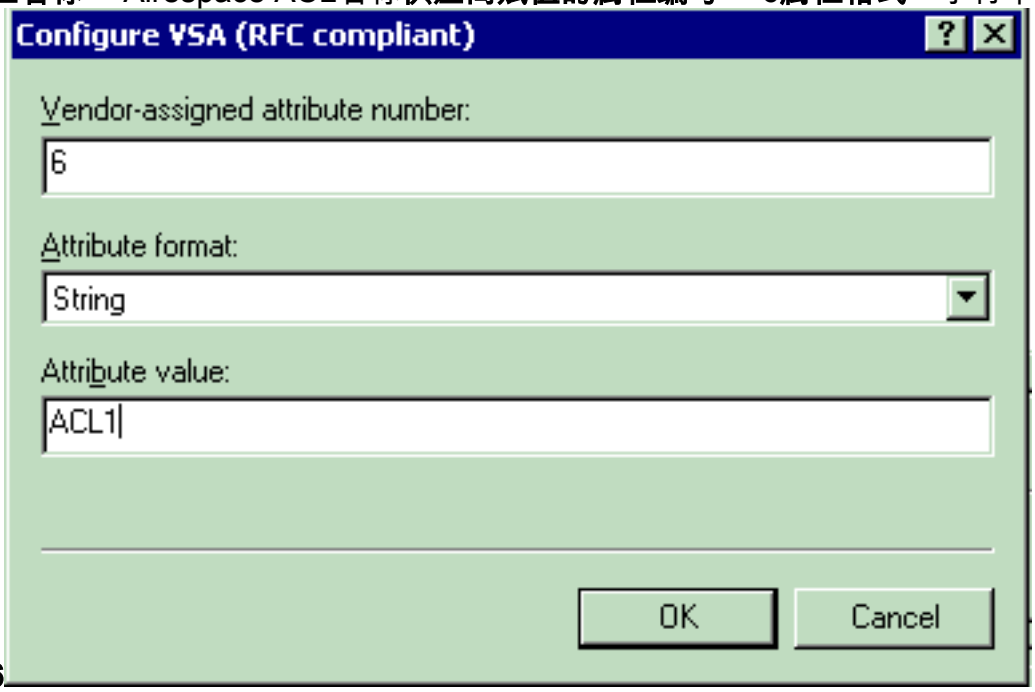

**3**逐个用户设置802.1p TAG ：**属性名称**— Airespace-802.1p-Tag**供应商赋值的属性编号**— 4**属性格式**—整数/十进制**值**— 802.1p TAG**示例**




**4**逐个用户设置Interface (VLAN) ：**属性名称**— Airespace接口名称**供应商赋值的属性编号**— 5**属性格式**—字符串**值**— Interface-Name**示例**

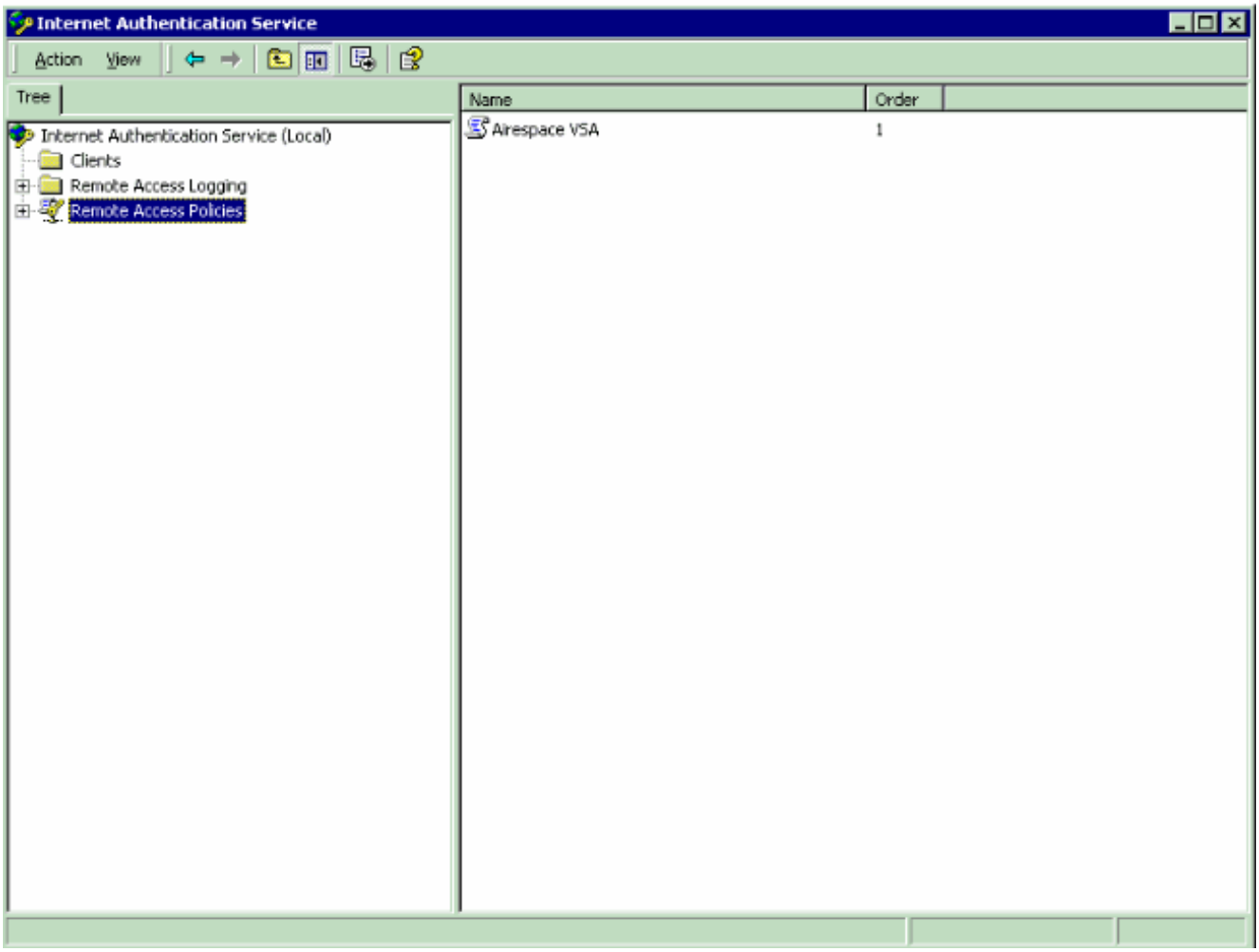



5. 逐个用户设置ACL：**属性名称**— Airespace ACL名称**供应商赋值的属性编号**— 6**属性格式**—字符串**值**— ACL名称



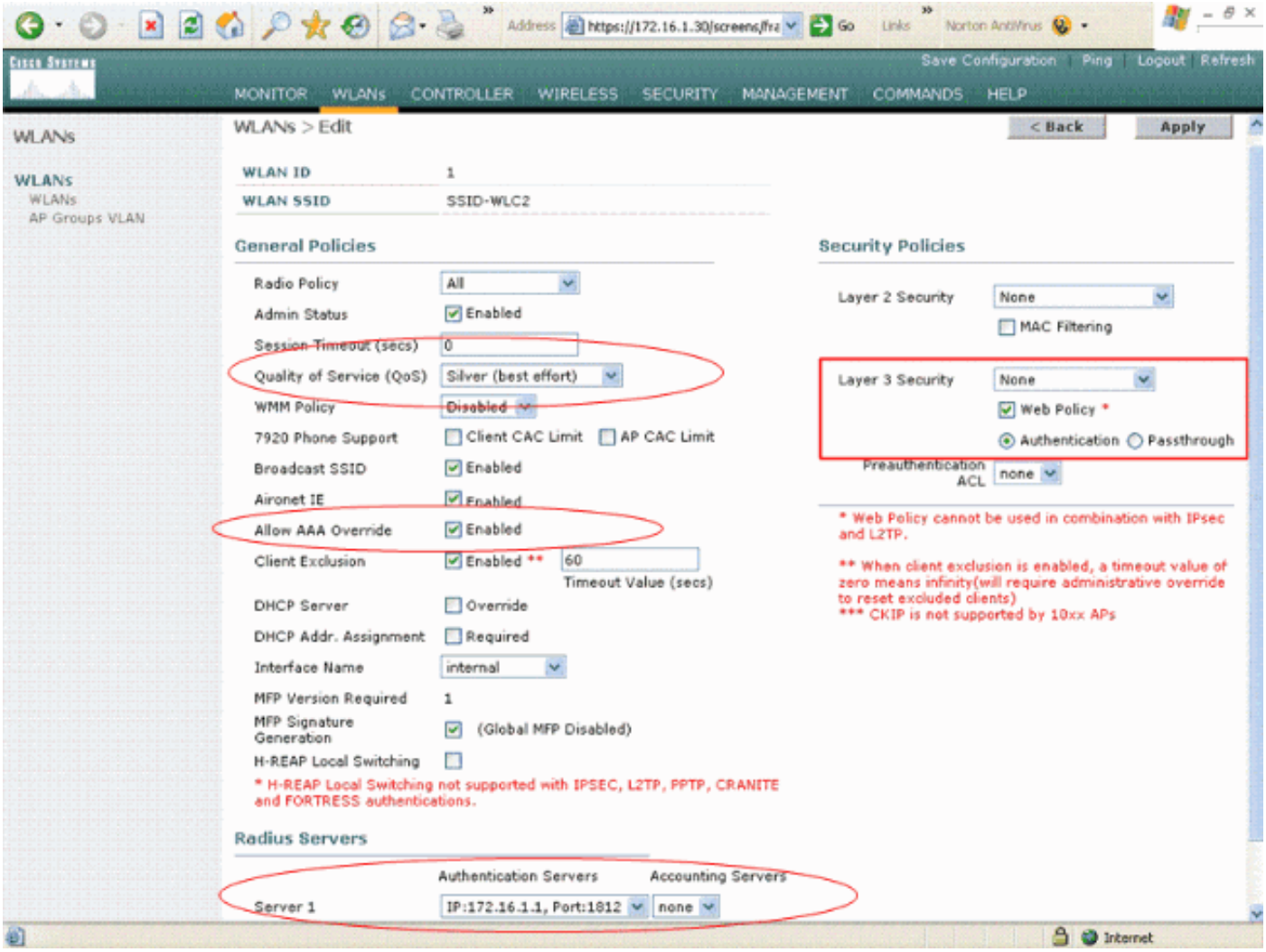

**示例6**

8. 一旦配置VSAs，请点击OK键，直到您看到用户配置文件窗口。
9. 然后，请点击**芬通社**为了完成配置。您能根据Remote access Policy看到新的策略。



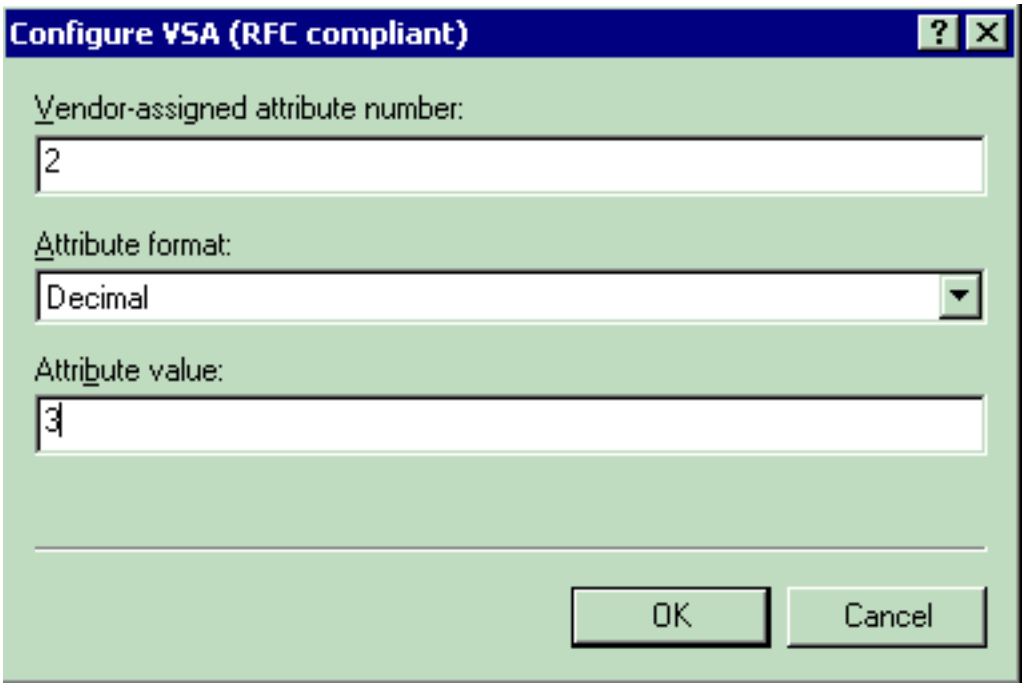

## 配置示例

在本例中， WLAN为Web验证配置。用户由IAS RADIUS服务器验证，并且RADIUS服务器配置逐个用户定量QoS策略。




正如你从此窗口看到， Web验证启用，认证服务器是172.16.1.1，并且AAA覆盖在WLAN也启用。此WLAN的默认QoS设置设变成银色。

在IAS RADIUS服务器上，返回在Accept请求的RADIUS的QoS属性铜牌服务的Remote access Policy配置。当您配置VSA特定对QoS属性时，这执行。



请参阅配置在本文的IAS部分的Remote access Policy关于如何配置在IAS服务器的一Remote access Policy的详细信息。

一旦IAS服务器、WLC和LAP为此设置配置，无线客户端能使用Web验证为了连接。

## 验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

当用户连接对与用户ID和密码时， WLC通过凭证到利用在Remote access Policy和用户配置文件的WLAN验证用户配置的条件的IAS RADIUS服务器。如果用户认证是成功的，也包含AAA覆盖值的RADIUS服务器返回Accept请求的RADIUS。在这种情况下，用户的QoS策略返回。

您能发出**debug aaa all enable命令**为了发现在验证时发生的事件顺序。以下为示例输出：

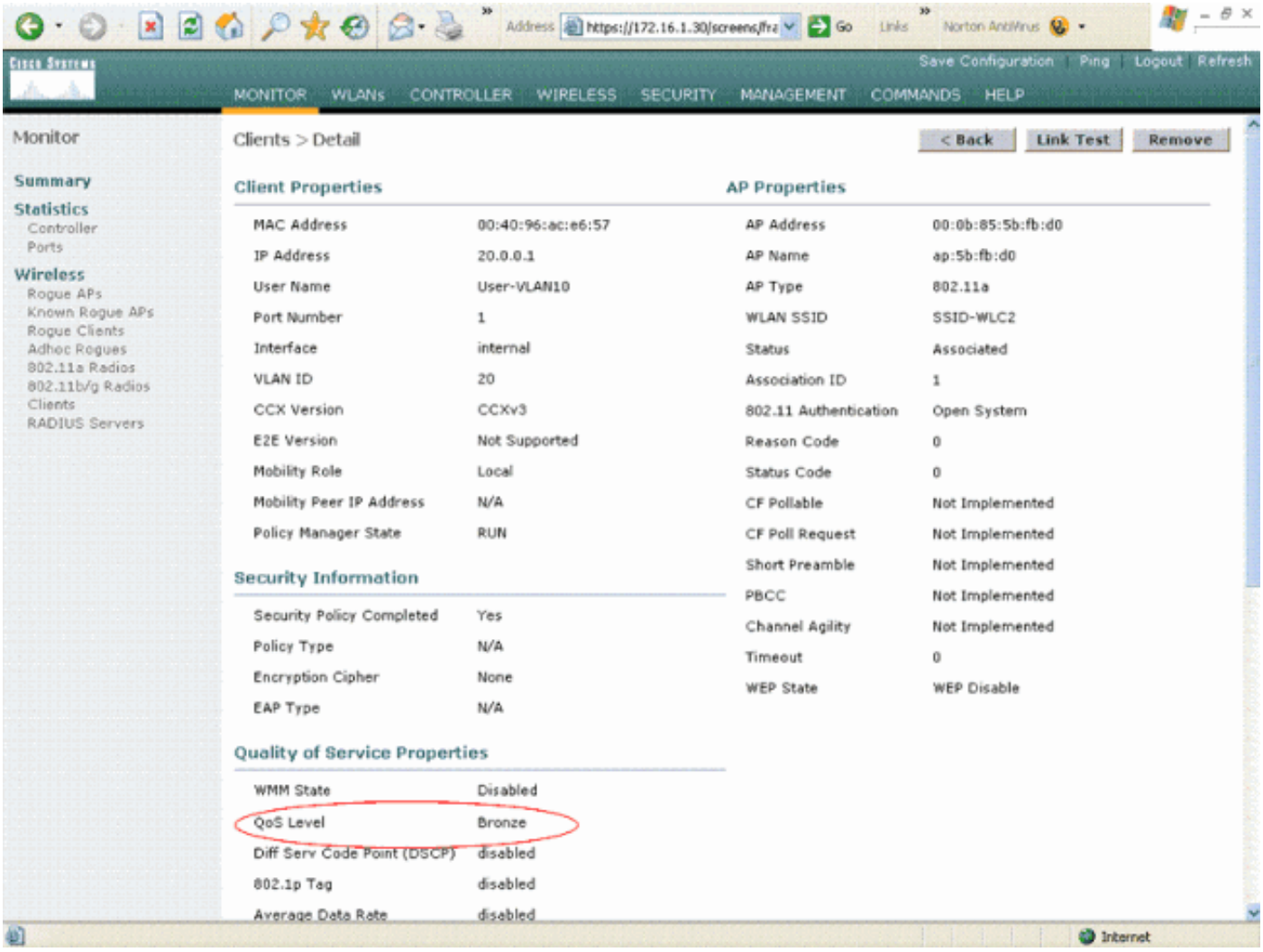
```
(Cisco Controller) > debug aaa all enable
Wed Apr 18 18:14:24 2007: User admin authenticated
Wed Apr 18 18:14:24 2007: 28:1f:00:00:00:00 Returning AAA Error 'Success' (0) for
                          mobile 28:1f:00:00:00:00
Wed Apr 18 18:14:24 2007: AuthorizationResponse: 0xbadff97c
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       structureSize.............................70
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       resultCode................................0
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       protocolUsed..............................0x00000008
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       proxyState................................
                                28:1F:00:00:00:00-00:00
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       Packet contains 2 AVPs:
Wed Apr 18 18:14:24 2007:           AVP[01] Service-Type..........................
                                    0x00000006 (6) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:14:24 2007:           AVP[02] Airespace / WLAN-Identifier..............
                                    0x00000000 (0) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:14:24 2007: User admin authenticated
Wed Apr 18 18:14:24 2007: 29:1f:00:00:00:00 Returning AAA Error 'Success' (0) for
                          mobile 29:1f:00:00:00:00
Wed Apr 18 18:14:24 2007: AuthorizationResponse: 0xbadff97c
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       structureSize.............................70
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       resultCode................................0
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       protocolUsed..............................0x00000008
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       proxyState................................
                                29:1F:00:00:00:00-00:00
Wed Apr 18 18:14:24 2007:       Packet contains 2 AVPs:
Wed Apr 18 18:14:24 2007:           AVP[01] Service-Type..........................
                                    0x00000006 (6) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:14:24 2007:           AVP[02] Airespace / WLAN-Identifier..............
                                    0x00000000 (0) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:08 2007: Unable to find requested user entry for User-VLAN10
Wed Apr 18 18:15:08 2007: AuthenticationRequest: 0xa64c8bc
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       Callback..................................0x8250c40
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       protocolType..............................0x00000001
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       proxyState................................
                                00:40:96:AC:E6:57-00:00
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       Packet contains 8 AVPs (not shown)
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00:40:96:ac:e6:57 Successful transmission of Authentication Packet
                          (id 26) to 172.16.1.1:1812, proxy state 00:40:96:ac:e6:57-96:ac
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000000: 01 1a 00 68 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00
                          ...h............
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000010: 00 00 00 00 01 0d 55 73  65 72 2d 56 4c 41 4e 31
                          ......User-VLAN1
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000020: 30 02 12 fa 32 57 ba 2a  ba 57 38 11 bc 9a 5d 59
```

```
                         0...2W.*.W8...]Y
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000030: ed ca 23 06 06 00 00 00  01 04 06 ac 10 01 1e 20
                         ..#.............
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000040: 06 57 4c 43 32 1a 0c 00  00 37 63 01 06 00 00 00
                         .WLC2....7c.....
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000050: 01 1f 0a 32 30 2e 30 2e  30 2e 31 1e 0d 31 37 32
                         ...20.0.0.1..172
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000060: 2e 31 36 2e 31 2e 33 30 .16.1.30
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000000: 02 1a 00 46 3f cf 1b cc  e4 ea 41 3e 28 7e cc bc
                         ...F?.....A>(~..
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000010: 00 e1 61 ae 1a 0c 00 00  37 63 02 06 00 00 00 03
                         ..a.....7c......
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000020: 06 06 00 00 00 01 19 20  37 d0 03 e6 00 00 01 37
                         ........7......7
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000030: 00 01 ac 10 01 01 01 c7  7a 8b 35 20 31 80 00 00
                         ........z.5.1...
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00000040: 00 00 00 00 00 1b      ......
Wed Apr 18 18:15:08 2007: ****Enter processIncomingMessages: response code=2
Wed Apr 18 18:15:08 2007: ****Enter processRadiusResponse: response code=2
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00:40:96:ac:e6:57 Access-Accept received from RADIUS server
                         172.16.1.1 for mobile 00:40:96:ac:e6:57 receiveId = 0
Wed Apr 18 18:15:08 2007: AuthorizationResponse: 0x9802520
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       structureSize.............................114
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       resultCode................................0
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       protocolUsed..............................0x00000001
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       proxyState................................
                                00:40:96:AC:E6:57-00:00
Wed Apr 18 18:15:08 2007:       Packet contains 3 AVPs:
Wed Apr 18 18:15:08 2007:           AVP[01] Airespace / QOS-Level...................
                                    0x00000003 (3) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:08 2007:           AVP[02] Service-Type............................
                                    0x00000001 (1) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:08 2007:           AVP[03] Class...................................
                                    DATA (30 bytes)
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00:40:96:ac:e6:57 Applying new AAA override for station
                         00:40:96:ac:e6:57
Wed Apr 18 18:15:08 2007: 00:40:96:ac:e6:57 Override values for station 00:40:96:ac:e6:57
        source: 48, valid bits: 0x3
        qosLevel: 3, dscp: 0xffffffff, dot1pTag: 0xffffffff, sessionTimeout: -1
        dataAvgC: -1, rTAvgC: -1, dataBurstC: -1, rTimeBurstC: -1
        vlanIfName: '', aclName: '
Wed Apr 18 18:15:12 2007: AccountingMessage Accounting Start: 0xa64c8bc
Wed Apr 18 18:15:12 2007:       Packet contains 13 AVPs:
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[01] User-Name...............................
                                    User-VLAN10 (11 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[02] Nas-Port................................
                                    0x00000001 (1) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[03] Nas-Ip-Address..........................
                                    0xac10011e (-1408237282) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[04] NAS-Identifier..........................
                                    0x574c4332 (1464615730) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[05] Airespace / WLAN-Identifier.............
                                    0x00000001 (1) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[06] Acct-Session-Id.........................
                                    4626602c/00:40:96:ac:e6:57/16 (29 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[07] Acct-Authentic..........................
                                    0x00000001 (1) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[08] Tunnel-Type.............................
                                    0x0000000d (13) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[09] Tunnel-Medium-Type......................
                                    0x00000006 (6) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[10] Tunnel-Group-Id.........................
                                    0x3230 (12848) (2 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[11] Acct-Status-Type........................
```

```
                                    0x00000001 (1) (4 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[12] Calling-Station-Id.....................
                                    20.0.0.1 (8 bytes)
Wed Apr 18 18:15:12 2007:           AVP[13] Called-Station-Id.....................
                                    172.16.1.30 (11 bytes)
```

正如你从输出看到，用户验证。然后， AAA覆盖值返回与RADIUS接受消息。在这种情况下，用户给铜牌服务QoS策略。

您在WLC GUI能验证此。示例如下：




**注意：** 此SSID的默认QoS配置文件是银色的。然而，因为AAA覆盖选择，并且用户配置与铜牌服务QoS配置文件在IAS服务器的，默认QoS配置文件被改写。

# 故障排除

您能使用**debug aaa all enable命令**在WLC排除故障配置。此调试输出的示例在工作的网络的在本文的Verify部分显示。

**注意：** 使用 **debug** 命令之前，请参阅有关 Debug 命令的重要信息。

# 相关信息

- Cisco 无线 LAN 控制器配置指南 4.0 版

- 根据 WLC 和 Cisco Secure ACS 的 SSID 限制 WLAN 访问的配置示例
- 无线产品支持
- 技术支持和文档 - Cisco Systems