配置轻量级接入点作为802.1x请求方

简介

本文档介绍如何将轻量接入点(LAP)配置为802.1x请求方，以便根据身份服务引擎(ISE)服务器进行身份验证。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 无线局域网控制器(WLC)和LAP
- 802.1x（思科交换机）
- ISE
- 可扩展身份验证协议(EAP) — 通过安全隧道(FAST)的灵活身份验证

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- WS-C3560CX-8PC-S，15.2(4)E1
- AIR-CT-2504-K9、8.2.141.0
- ISE 2.0

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。

背景信息

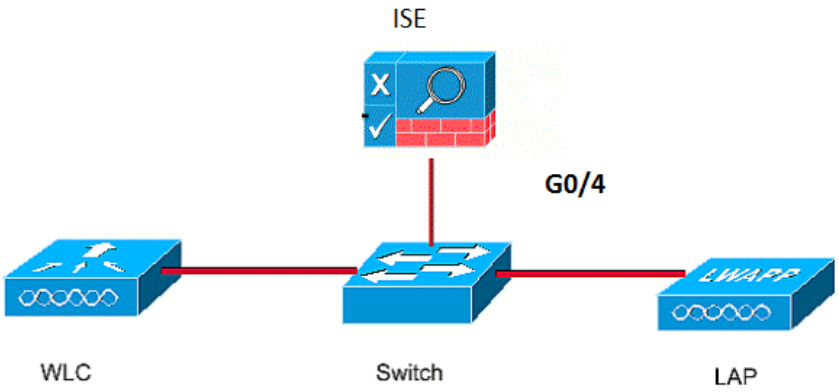
在此设置中，接入点(AP)充当802.1x请求方，并由交换机根据使用EAP-FAST和匿名保护访问凭证(PAC)调配的ISE进行身份验证。一旦端口配置为802.1x身份验证，交换机将不允许除802.1x流量以外的任何流量通过端口，直到连接到端口的设备成功进行身份验证。AP可以在加入WLC之前或加入WLC后进行身份验证，在这种情况下，在LAP加入WLC后，您在交换机上配置802.1x。

配置

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

网络图

本文档使用以下网络设置：



配置

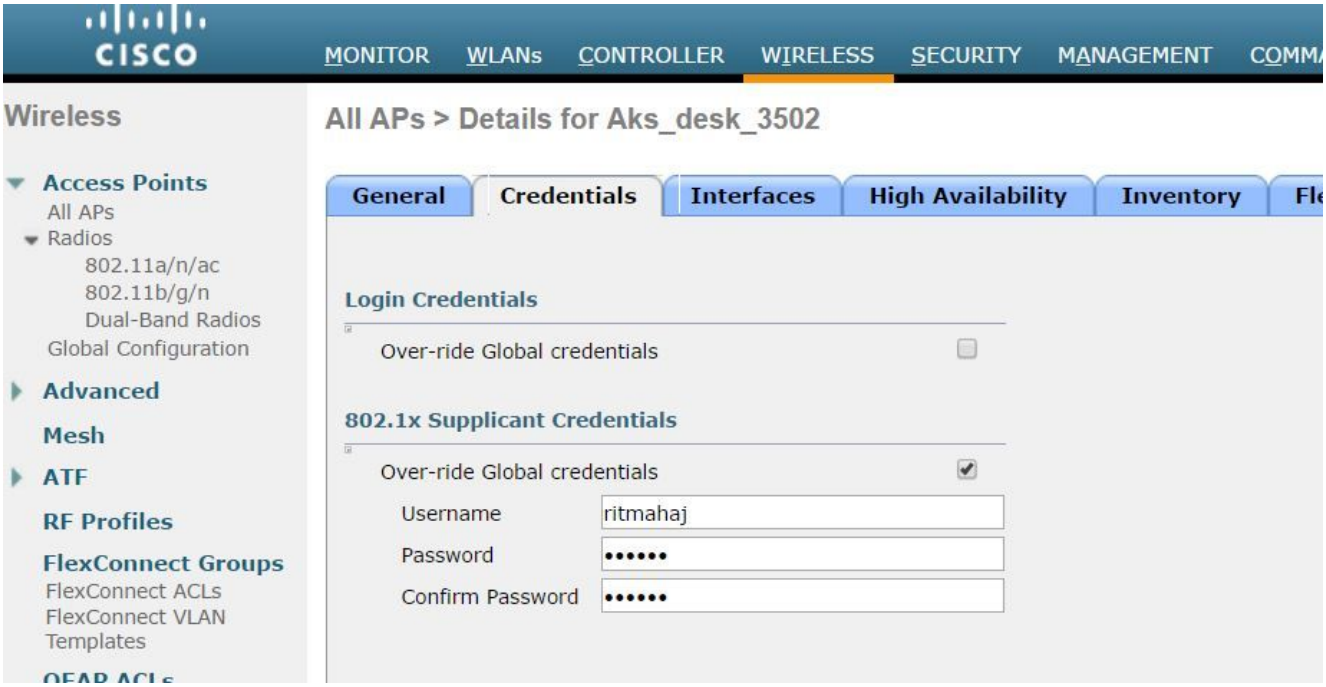
本文档使用以下IP地址：

- 交换机的IP地址为10.48.39.141
- ISE服务器的IP地址为10.48.39.161
- WLC的IP地址为10.48.39.142

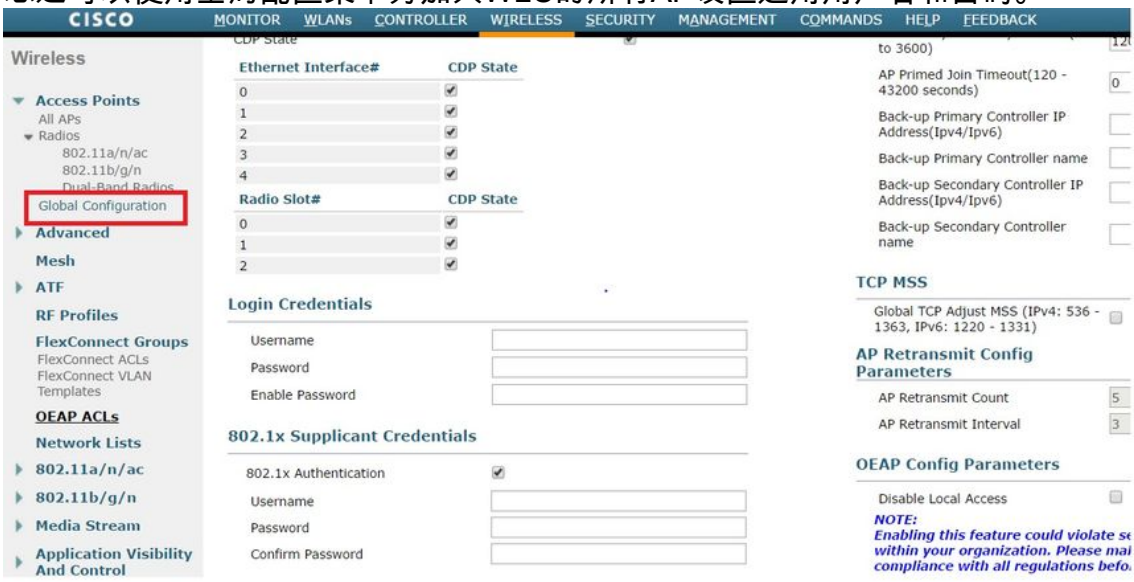
配置LAP

在本节中，您将获得将LAP配置为802.1x请求方的信息。

1. 如果AP已加入WLC，请转到Wireless选项卡并点击AP，转到Credentials字段，然后在802.1x Supplicant Credentials标题下，选中**Over-ride Global credentials**复选框以设置此AP的802.1x用户名和密码。



您还可以使用全局配置菜单为加入WLC的所有AP设置通用用户名和密码。



2. 如果AP尚未加入WLC，则必须控制台进入LAP以设置凭证并使用以下CLI命令：

```
LAP#debug capwap console cli
LAP#capwap ap dot1x username
```

配置交换机

1. 在交换机上全局启用dot1x并将ISE服务器添加到交换机。

```
aaa new-model
!
aaa authentication dot1x default group radius
```

```
!
dot1x system-auth-control
!
radius server ISE
address ipv4 10.48.39.161 auth-port 1645 acct-port 1646
  key 7 123A0C0411045D5679
```

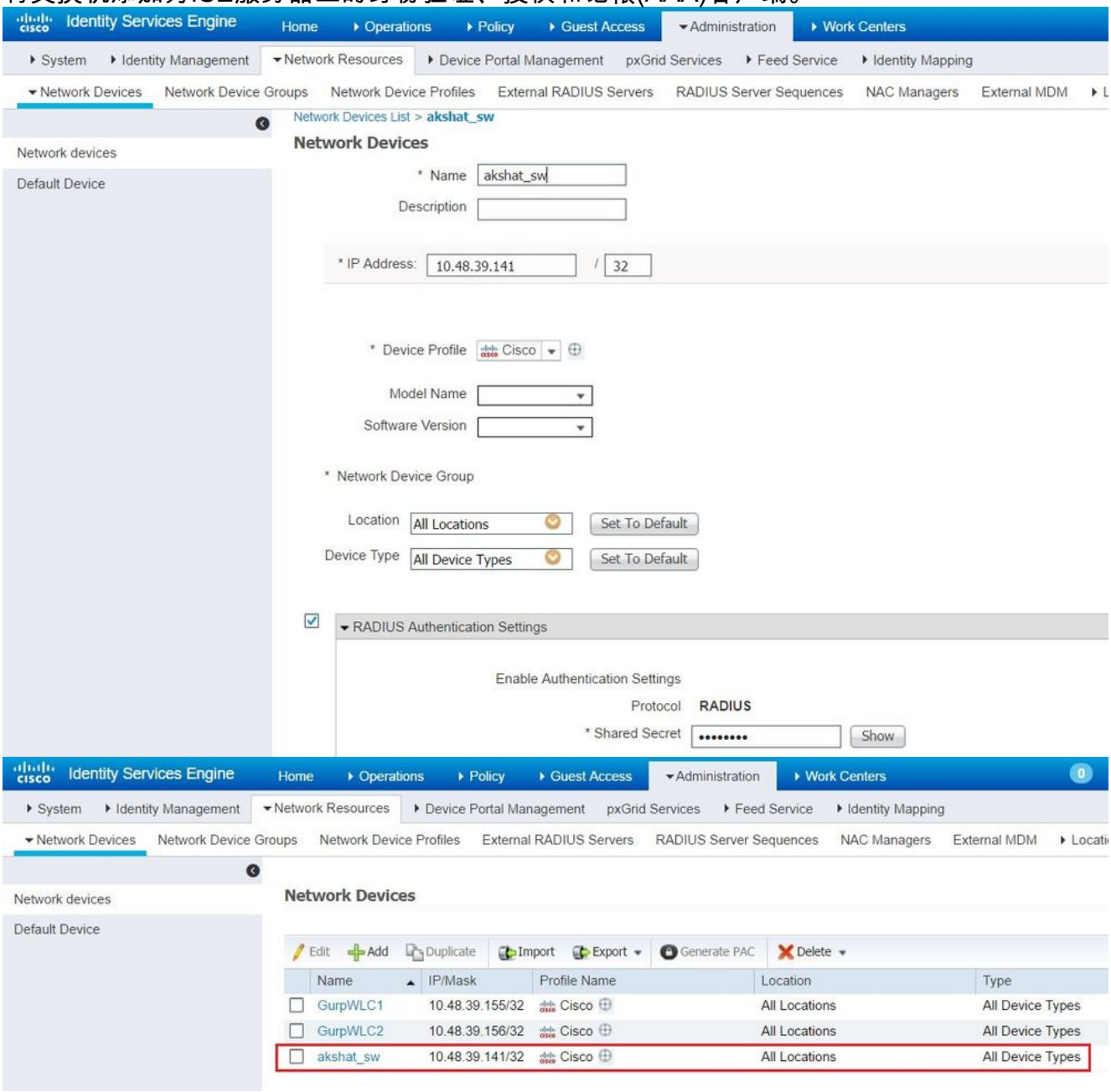
2. 现在，配置AP交换机端口。

```
interface GigabitEthernet0/4


switchport access vlan 231
switchport mode access
authentication order dot1x
authentication port-control auto
dot1x pae authenticator
spanning-tree portfast edge
```

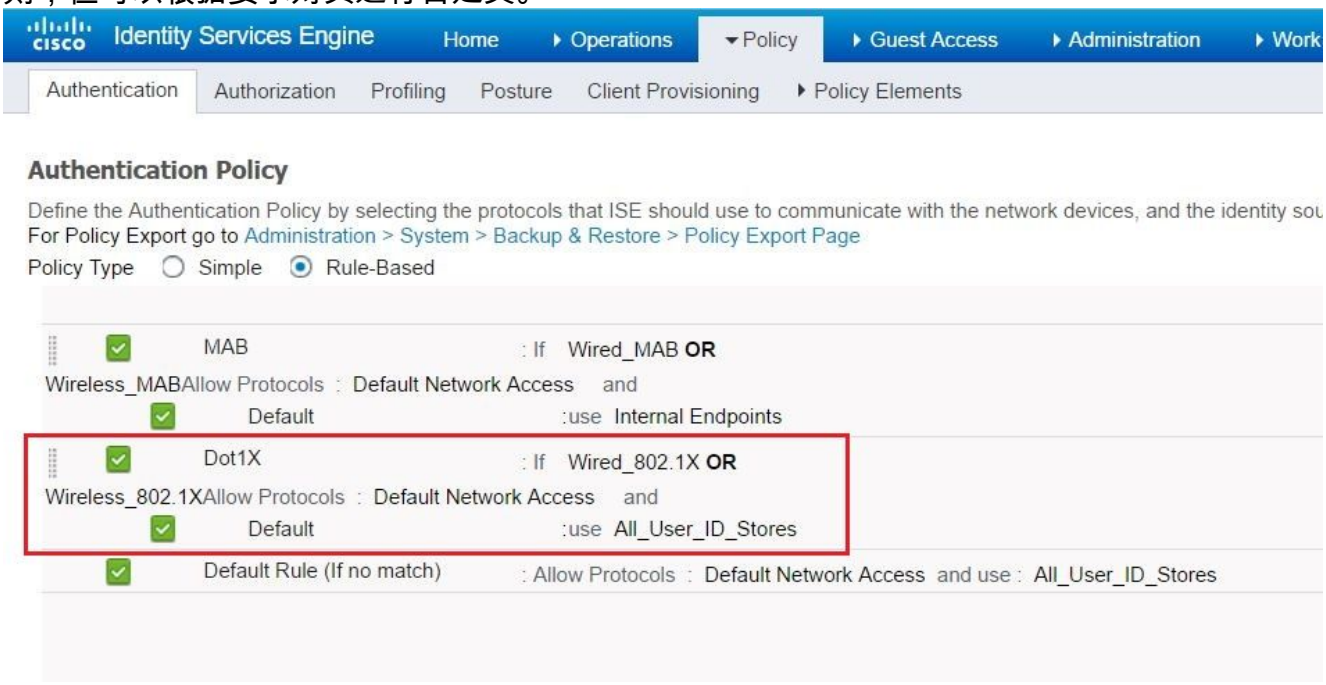
配置ISE服务器

1. 将交换机添加为ISE服务器上的身份验证、授权和记帐(AAA)客户端。

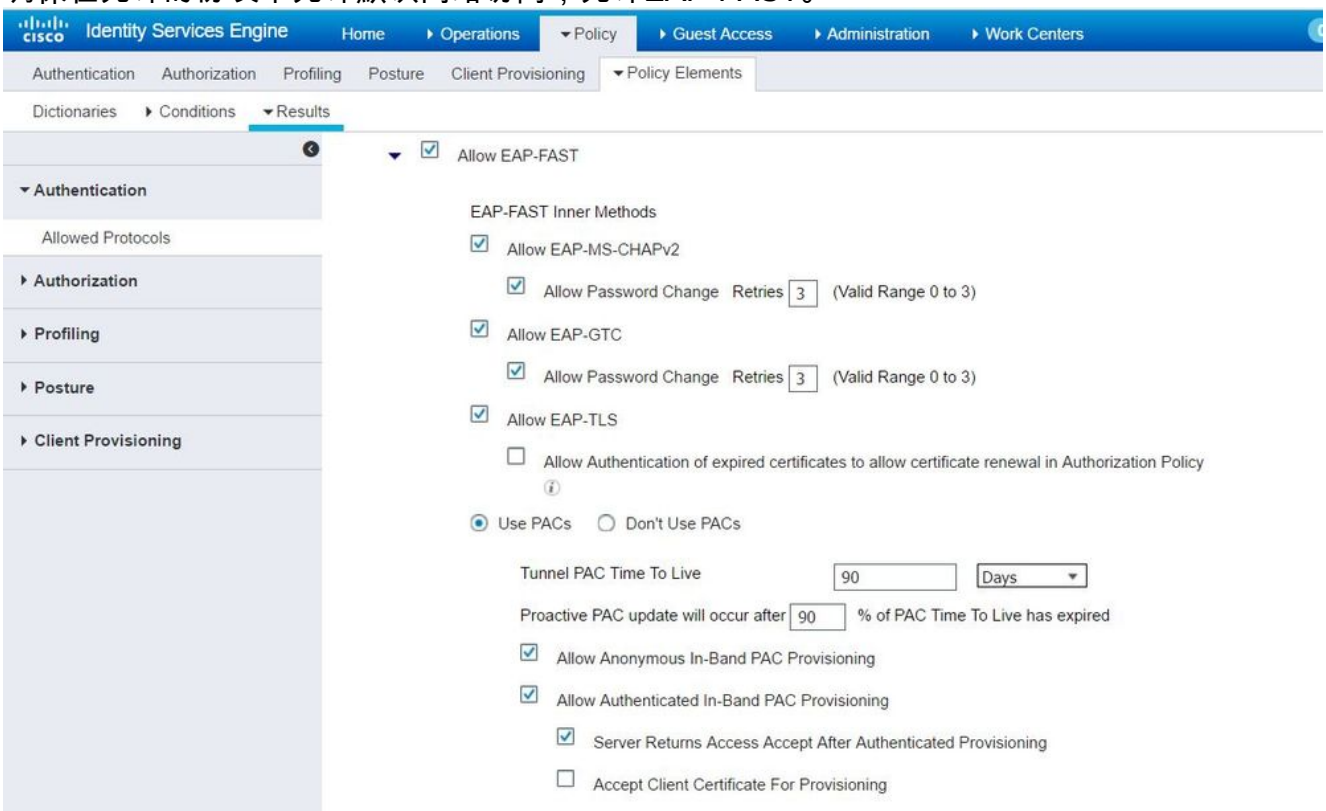


2. 在ISE上，配置身份验证策略和授权策略。在这种情况下，使用有线dot.1x的默认身份验证规

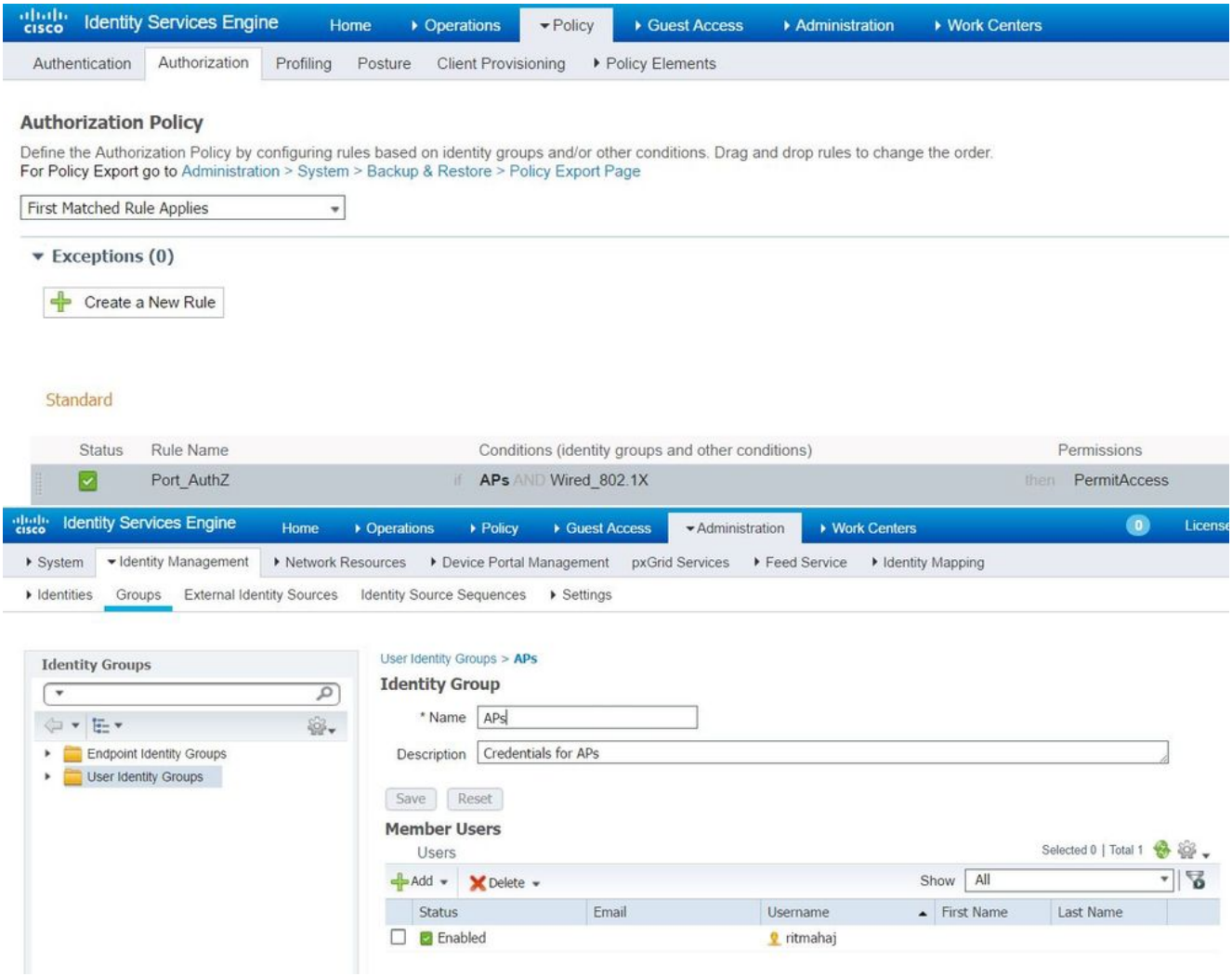
则，但可以根据要求对其进行自定义。



确保在允许的协议中允许默认网络访问，允许EAP-FAST。



3. 对于授权策略(Port_AuthZ)，在本例中，AP凭证已添加到用户组(AP)。 使用的条件是“如果用户属于组AP并执行有线dot1x，则推送默认授权配置文件允许访问。”同样，这可以根据要求进行自定义。



验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

在交换机端口上启用802.1x后，除802.1x流量外的所有流量都会通过该端口被阻塞。LAP（如果已注册到WLC）将取消关联。只有在802.1x身份验证成功后，其他流量才允许通过。在交换机上启用802.1x后，LAP成功注册到WLC，表明LAP身份验证成功。您也可以使用这些方法来验证LAP是否经过身份验证。

1. 在交换机上，输入其中一个**show**命令，以验证端口是否已通过身份验证。

```
akshat_sw#show dot1x interface g0/4

Dot1x Info for GigabitEthernet0/4
-----------------------------------
PAE = AUTHENTICATOR
QuietPeriod = 60
ServerTimeout = 0
SuppTimeout = 30
ReAuthMax = 2
MaxReq = 2
TxPeriod = 30


akshat_sw#show dot1x interface g0/4 details

Dot1x Info for GigabitEthernet0/4
-----------------------------------
```

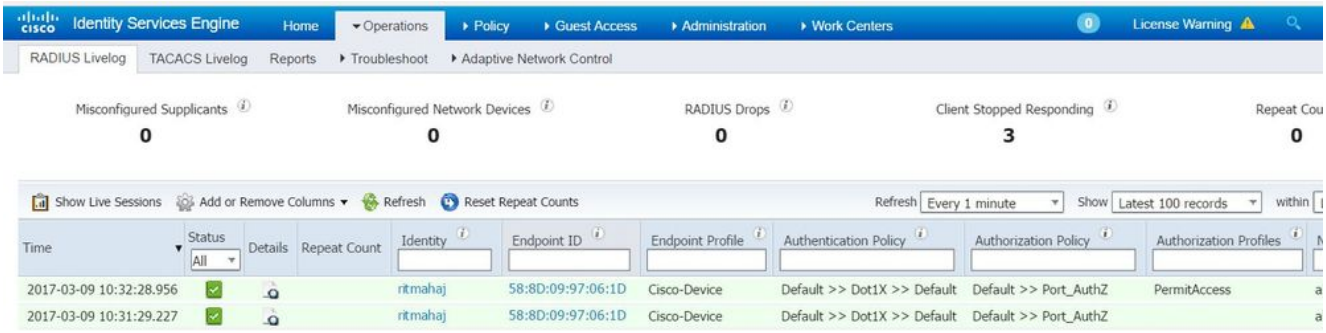
```
PAE = AUTHENTICATOR
QuietPeriod = 60
ServerTimeout = 0
SuppTimeout = 30
ReAuthMax = 2
MaxReq = 2
TxPeriod = 30


Dot1x Authenticator Client List
-------------------------------
EAP Method = FAST
Supplicant = 588d.0997.061d
Session ID = 0A30278D000000A088F1F604
Auth SM State = AUTHENTICATED
Auth BEND SM State = IDLE


akshat_sw#show authentication sessions

Interface MAC Address Method Domain Status Fg Session ID
Gi0/4 588d.0997.061d dot1x DATA Auth 0A30278D000000A088F1F604
```

2. 在ISE中，选择**Operations > Radius Livelogs**，并查看身份验证成功且推送了正确的授权配置文件。



故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

1. 输入**ping**命令以检查ISE服务器是否可从交换机访问。
2. 确保交换机在ISE服务器上配置为AAA客户端。
3. 确保交换机和ACS服务器之间的共享密钥相同。
4. 检查ISE服务器上是否启用了EAP-FAST。
5. 检查802.1x凭证是否为LAP配置，并且在ISE服务器上相同。 **注意**：用户名和密码区分大小写。
6. 如果身份验证失败，请在交换机上输入以下命令：**debug dot1x和**debug authentication**。**