在无线局域网控制器(WLC)和无线控制系统(WCS)的基于规则的恶意分类

目录

简介

在无线控制系统(WCS) 5.0版本中， WCS提高了不同的非法AP类型的恶意管理功能和，假设用户定义的规则自动地分类恶意AP。WCS应用非法AP分类规则到控制器。本文解释增强版歹徒管理功能和必要步骤配置在无线局域网控制器(WLC)和WCS的此功能。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 知识轻量级接入点协议 (LWAPP)
- 无线局域网控制器安全问题解决方案知识

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行固件5.2的Cisco 4400系列WLC
- Cisco Aironet 1130 AG系列轻量级接入点(拉普)
- 思科无线控制系统版本5.2

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。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 Cisco 技术提示规则。

基于规则的恶意分类

在版本5.0之前的WCS版本中， WCS显示许多非法接入点(AP)在**安全汇总页**。即使无赖国家有所不同，他们全都出现在一个页，排序由歹徒的BSSID/MAC地址。

在WCS 5.0版本中， WCS提高了恶意管理功能并且介绍新的术语(未保密，有恶意和友好)不同的非法AP类型的和，假设用户定义的规则自动地分类恶意AP。WCS应用非法AP分类规则到控制器。

一旦歹徒的状态手工更改对*外部*， WCS提高无赖国家管理功能保持无赖国家作为*外部*。当WCS拉或处理从其他控制器时的陷阱消息WCS也更新其他控制器的*外部*状态。

为了支持此功能， WLC和WCS应该运行5.0版本。

基于规则的恶意分类术语

使用此新建的功能，这些新建的非法AP类型介绍：

- **有恶意的AP** ：匹配用户定义的有恶意的规则或从友好AP手工移动的检测的AP。
- **友好AP** ：已知的存在，确认，并且托拉斯缺失无赖国家分类如友好。另外，匹配的检测的AP用户定义的友好规则分类如友好。友好AP不可能包含。
- **未保密的AP** ：没有匹配有恶意或友好规则的检测的AP。未保密的AP可以包含。未保密的AP可以手工移动向友好由用户。用户定义的规则自动地移动未保密的AP向友好或有恶意，例如，在检测， SSID是空的。在下恶意报告，找到SSID，并且结果是一用户配置的SSID。

恶意分类规则

这些是分类规则可适用对其中每一个非法AP类型：

- 有恶意的规则匹配管理了SSID匹配用户配置的SSID在SSID的不加密最低RSSI时间持续时间客户端编号关联
- 友好规则托管型SSID用户配置的SSID
- 未保密的规则不匹配有恶意或友好规则

Parameter	Description
Time Duration (0 to 3600)	Requires that the rogue access point be detected for a minimum period of time. If you choose this option, enter a value for the minimum detection period in the Time Duration field. The valid range is 0 to 3600 seconds (inclusive), and the default value is 0 seconds.
Minimum RSSI (-95 to -50)	Requires that the rogue access point have a minimum received signal strength indication (RSSI) value. For example, if the rogue access point has an RSSI that is greater than the configured value, then the access point could be classified as malicious. If you choose this option, enter the minimum RSSI value in the Minimum RSSI field. The valid range is -95 to -50 dBm (inclusive), and the default value is 0 dBm.
Minimum number of Rogue client (1-10)	Requires that a minimum number of clients be associated to the rogue access point. For example, if the number of clients associated to the rogue access point is greater than or equal to the configured value, then the access point could be classified as malicious. If you choose this option, enter the minimum number of clients to be associated to the rogue access point in the Minimum Number of Rogue Clients field. The valid range is 1 to 10 (inclusive), and the default value is 0.
No Encryption	Requires that the rogue access point's advertised WLAN does not have encryption enabled. If a rogue access point has encryption disabled, it is likely that more clients will try to associate to it. No further configuration is required for this option. **Note** WCS refers to this option as "Open Authentication."
Managed SSID[1]	Requires that the rogue access point's managed SSID (the SSID configured for the WLAN) be known to the controller. No further configuration is required for this option.
User configured SSID[1]	Requires that the rogue access point have a specific user-configured SSID. If you choose this option, enter the SSID in the User Configured SSID field, and click **Add SSID**. You can add multiple SSIDs. To remove an SSID, select the SSID and click **Remove**.

[1]The SSID and Managed SSID conditions cannot be used with the Match All operation as these two SSID lists are mutually exclusive. If you define a rule with Match All and have these two conditions configured, the rogue access points are never classified as friendly or malicious because one of the conditions can never be met.

用户能选择根据每个规则匹配**所有，其中任一**或者**某些**规则条件：

- **所有**平均值匹配所有规则的已配置的条件。
- **所有**平均值匹配其中任一个规则的已配置的条件。
- **一些**平均值匹配少量规则的已配置的条件

例如，根据*有恶意的规则*，用户配置*托管型SSID*和*最低RSSI*。然后，用户有匹配的选择**所有**或其中**任一**两个条件，或者请匹配*最低RSSI*情况。

当控制器收到恶意报告时，执行此：

- 检查检测的AP是否在用户配置的MAC列表。如果那样，请分类AP作为一个友好类型。
- 如果检测的AP不在列表，开始运用规则。
- 首先，它运用*有恶意的规则*。如果*有恶意的规则*配比，它分类作为有恶意的类型。如果RLDP/rogue探测器确定此歹徒是在网络，指示无赖国家作为**威胁**。更改无赖国家对**包含的**用户能手工包含AP。如果AP不在网络，指示无赖国家作为**警报**，并且用户能手工包含它。
- 如果*有恶意的规则不*配比，请运用*友好规则*。如果*友好规则*配比，则请分类它作为一个友好类型。
- 如果*友好规则不*配比，请分类此AP如未保密。如果RLDP/rogue探测器确定此歹徒是在网络，请标记无赖国家作为**威胁**并且分类它作为一个有恶意的类型。更改无赖国家对**包含的**用户能手工包含AP。如果AP不在网络，请标记无赖国家作为**警报**，并且用户能手工包含它。
- 用户能手工移动AP向一个不同的分类类型。

恶意分类和无赖国家

此表显示歹徒和无赖国家的不同的分类每个分类的。

基于规则的分类类型	无赖国家
有恶意的AP	包含的提醒的威胁包含等待已经删除
未保密的AP	包含的警报包含等待已经删除
友好AP	内部(当前知道)外部(当前请确认)内部缺少(缺失的托拉斯)警报

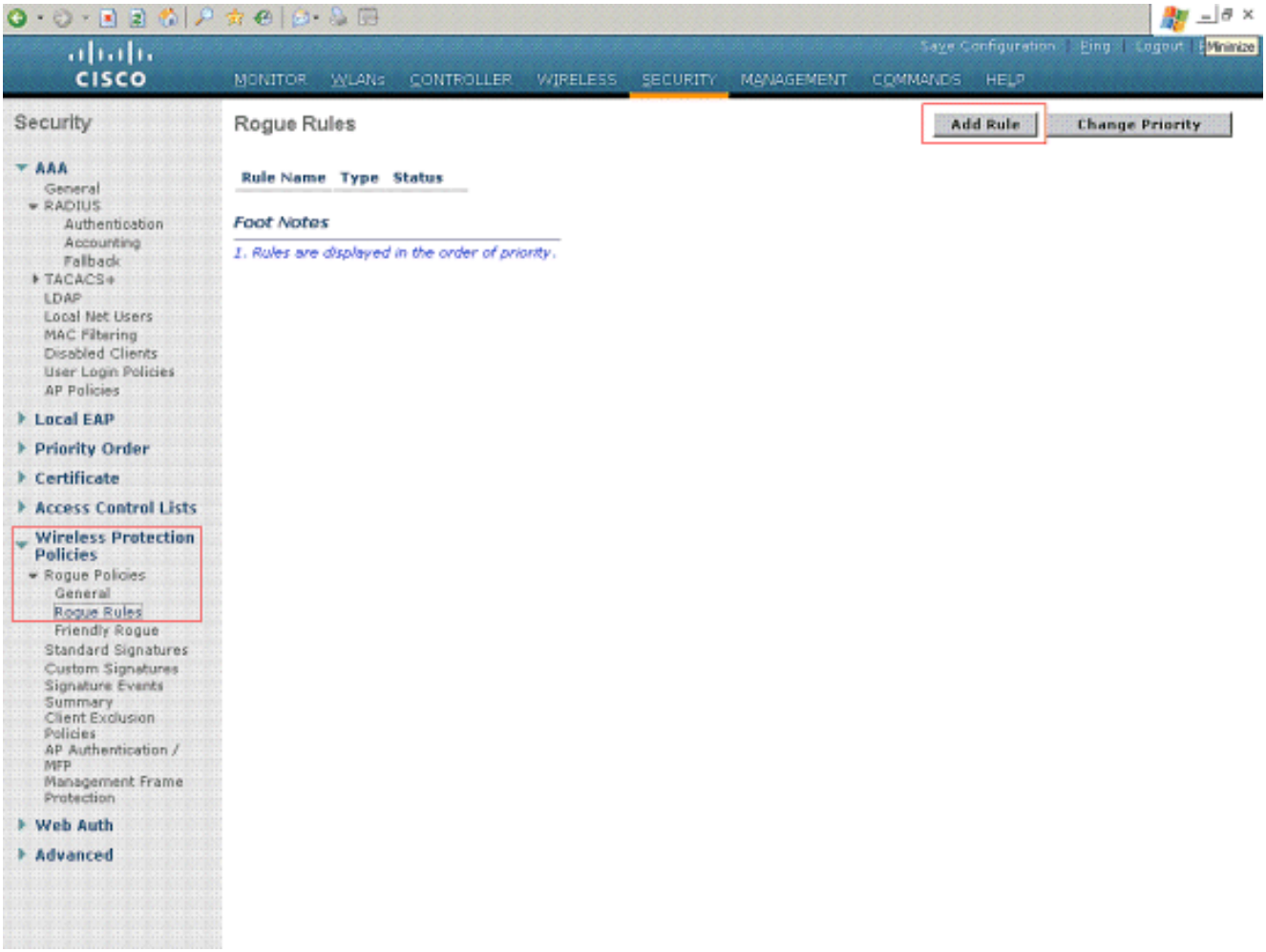
无赖国家解释

- **等待—**在第一检测，检测的AP在待定状态放置3分钟。这次是满足为了管理的AP能确定检测的AP是否是邻居AP。
- **警报—**在3分钟超时之后，如果不在邻接列表或用户配置的友好MAC列表，检测的AP移动**警告**。
- **威胁—**检测的AP在网络被找到。
- **包含—**检测的AP包含。
- **包含等待—**检测的AP被标记包含，但是遏制操作延迟由于不可用资源。
- **内部—**检测的AP是在网络里面，并且用户手册配置它如**友好，内部**，例如，在实验室网络的AP。
- **外部—**检测的AP是网络的外部，并且用户手册配置它如**友好，外部**，例如，属于相邻的网络的AP。
- **缺失的委托—**如果用户配置的友好MAC检测和听不到在托拉斯超时持续时间，友好AP的无赖国家被标记作为缺失的委托。
- **已经删除—**如果有恶意或未保密的AP没收到所有恶意超时持续时间的控制器的来信， AP的无赖国家被标记作为**已经删除**。

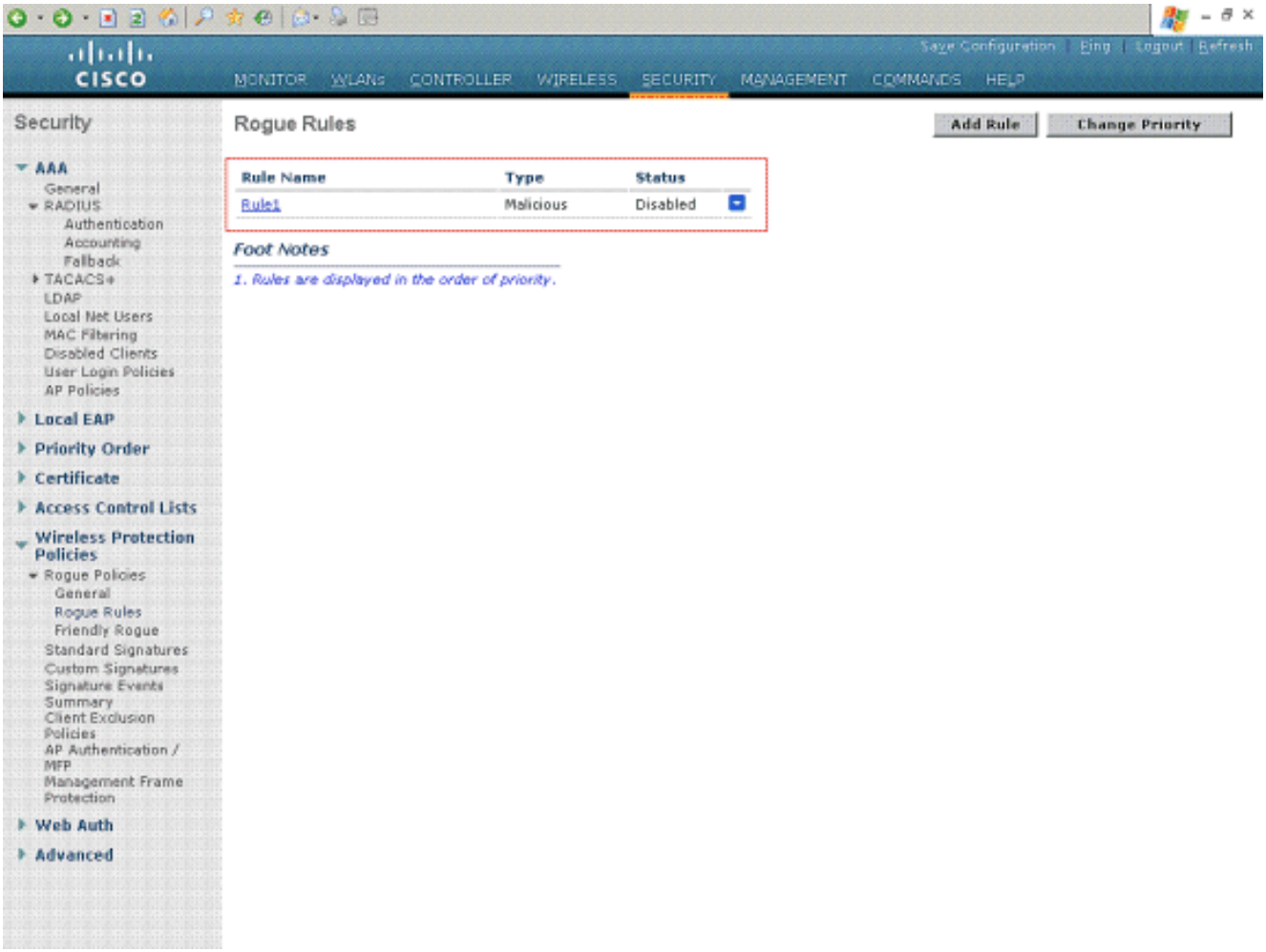
如何配置在WLC的恶意规则

为了配置在无线局域网控制器的恶意规则，请完成这些步骤。

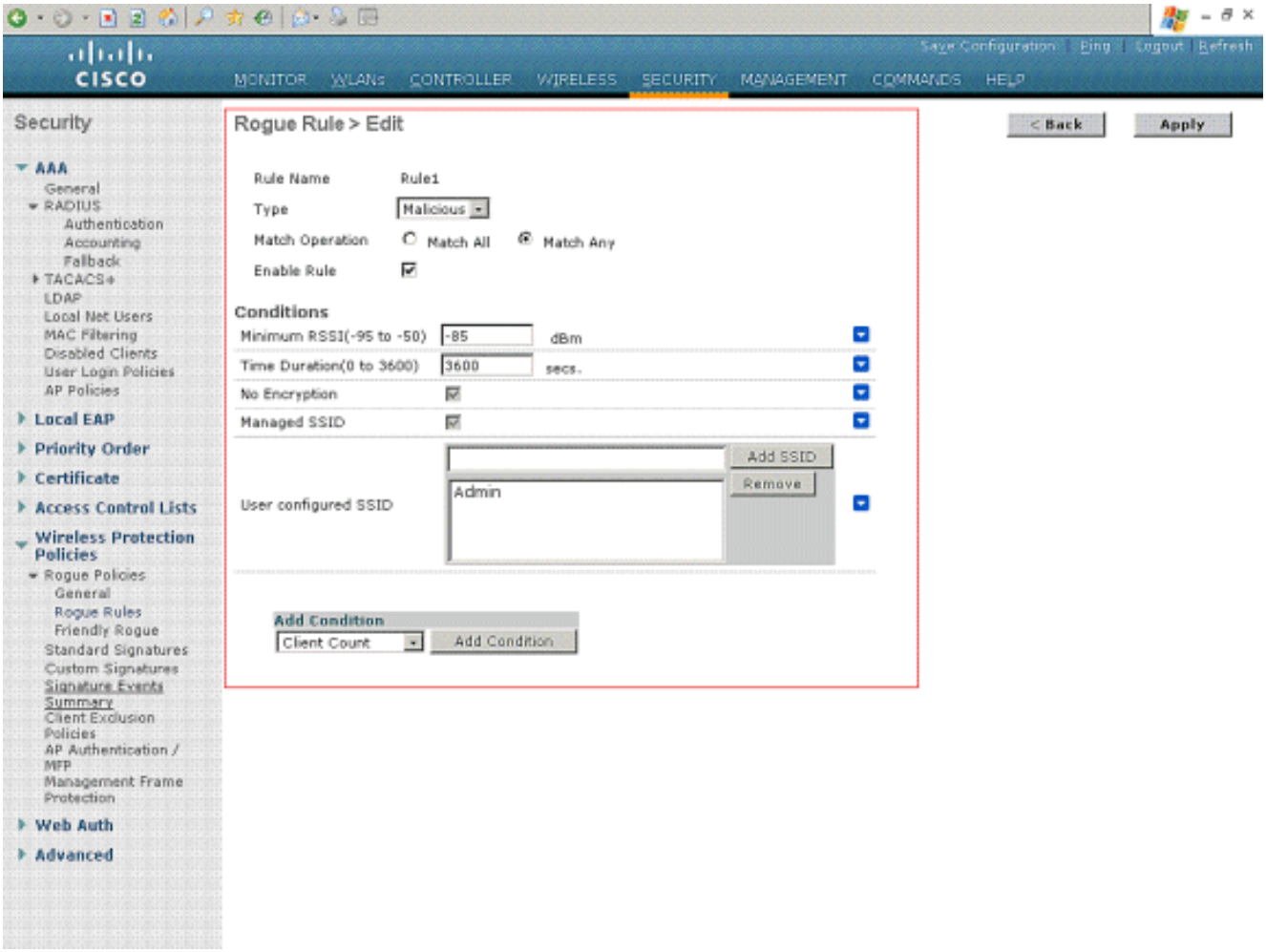
1. 恶意规则可以创建从WLC从**安全>无线保护策略>歹徒策略>歹徒规则**页。



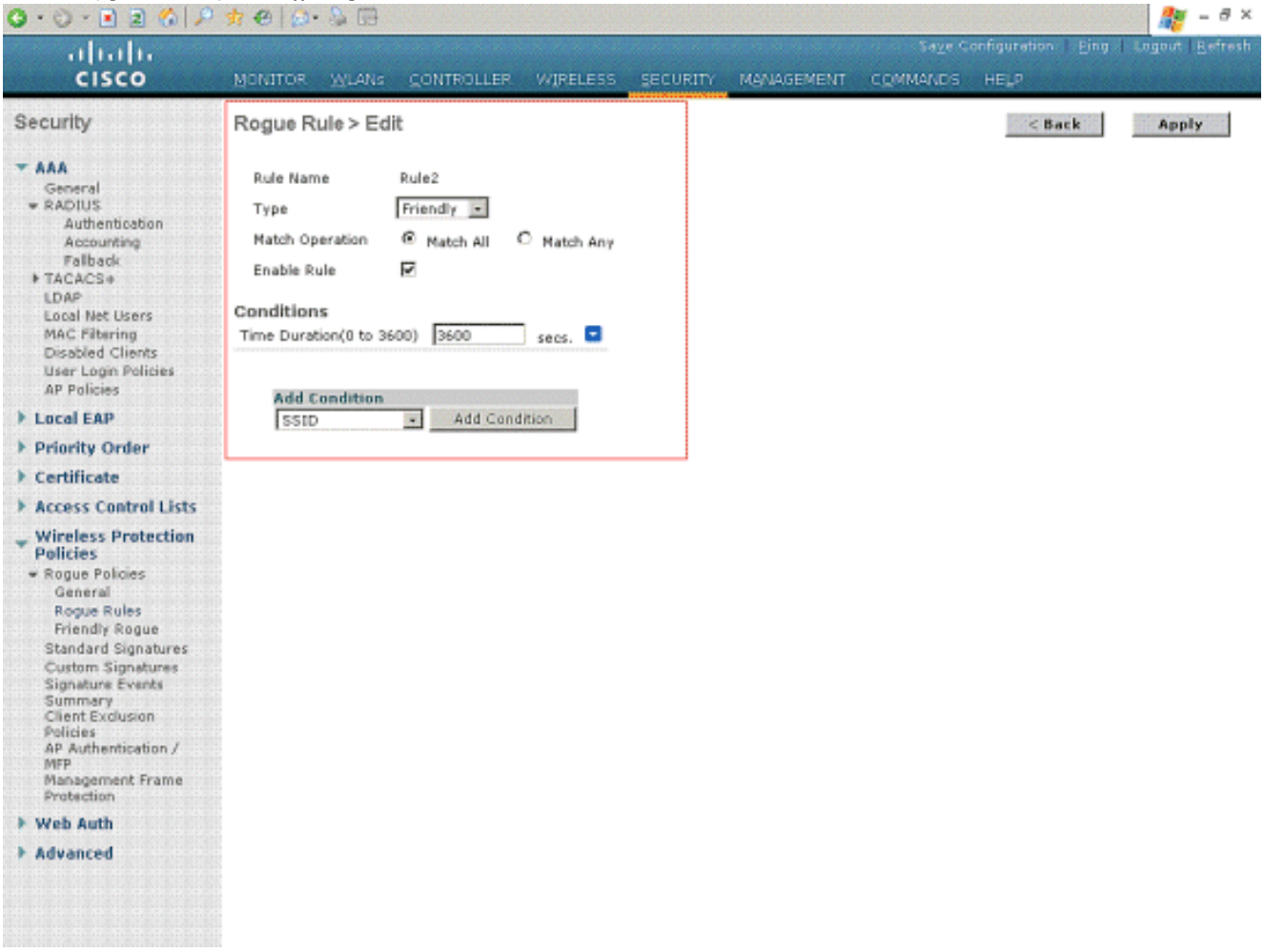
2. 为了创建一项新的恶意策略，请点击**添加规则**按钮。**歹徒规则**窗口出现。输入一名称对于规则。此示例使用Rule1。选择规则种类。这是一个有恶意的规则的示例。单击 **Add**。Rule1创建。



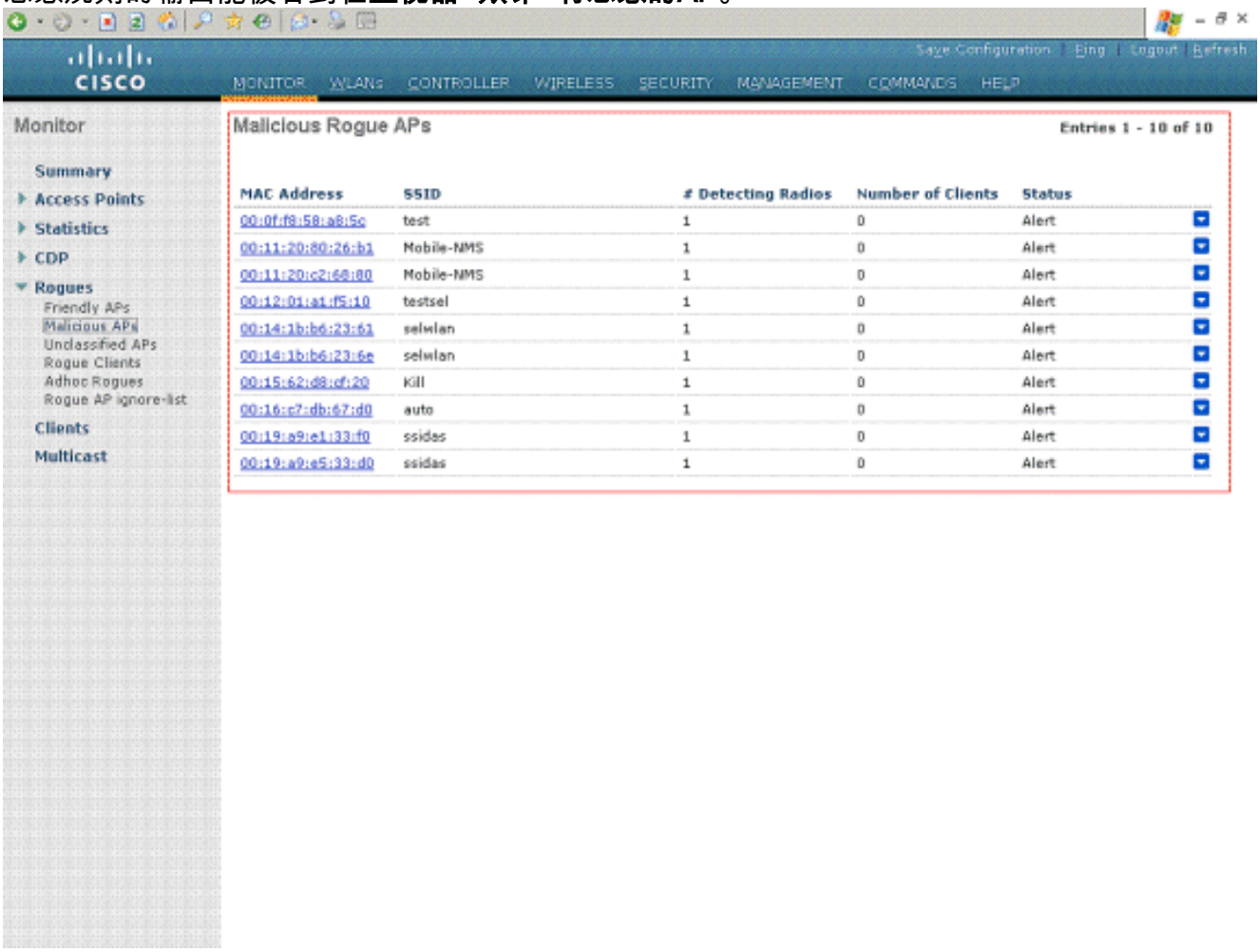
3. 为了编辑此规则，请点击创建的规则。**恶意规则> Edit**页出版。在此页，请检查**Enable (event)规则**复选框启动规则。选择根据需求和其他情况的匹配操作类型正如在此示例。



4. 这是友好恶意规则策略的示例。



5. 恶意规则的输出能被看到在**监视器>欺诈>有恶意的AP**。

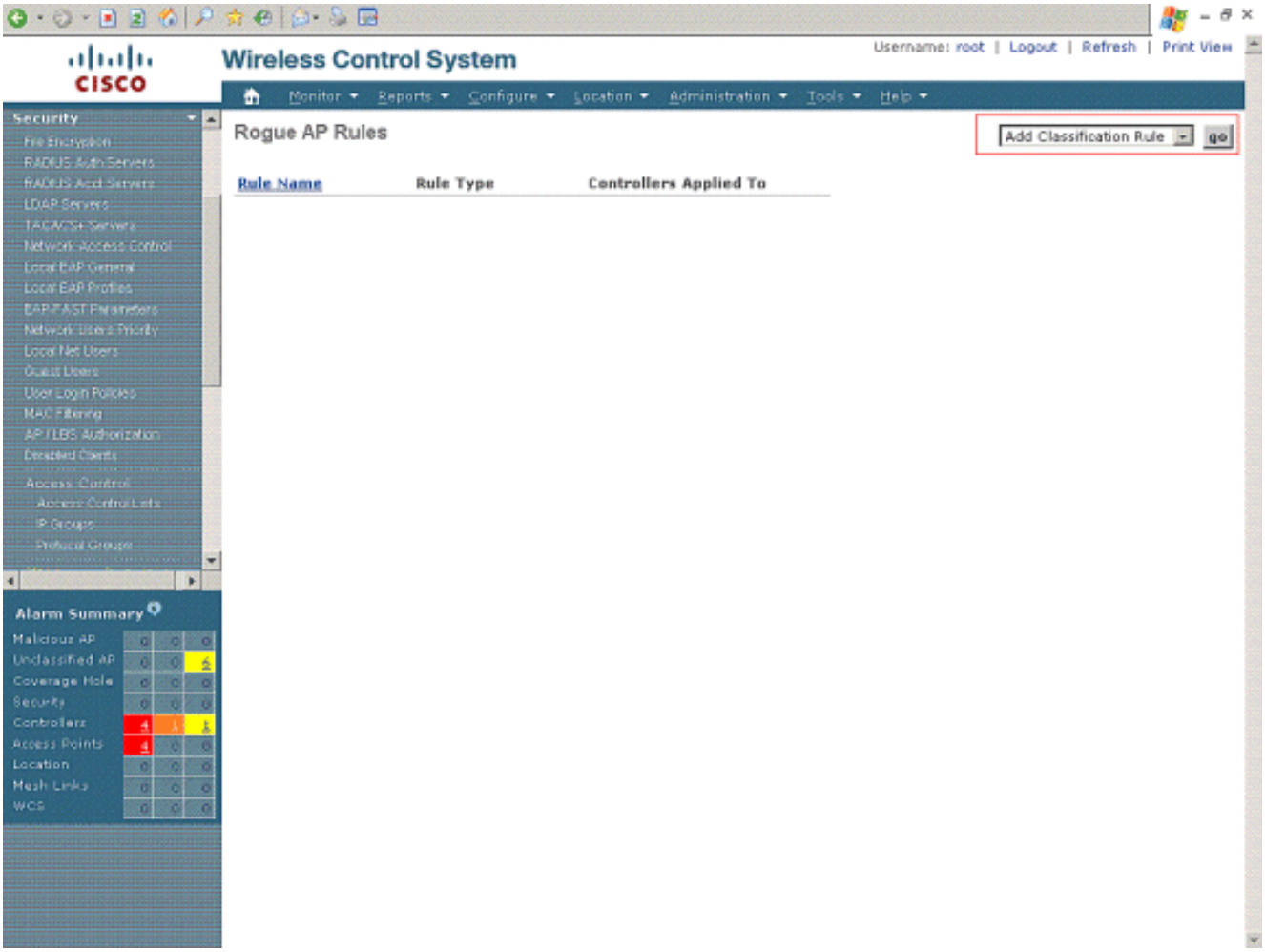


6. 同样地，*友好规则*和*未保密的规则的*输出可以查看在**监视器>欺诈>未保密的AP**和**监视器>欺诈>友好AP**页，分别。

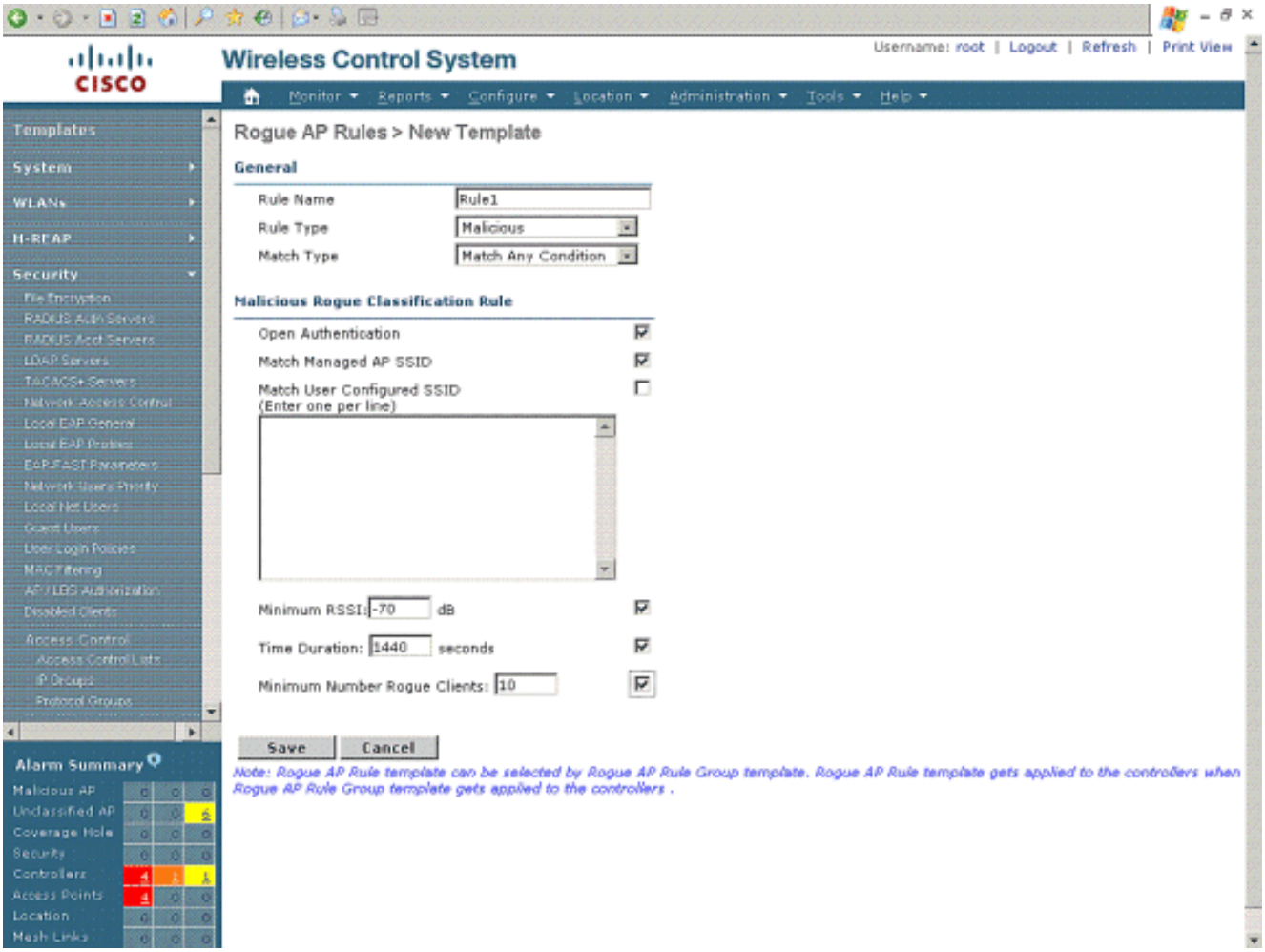
如何配置在WCS的恶意规则

恶意规则列表：WCS提供系统层恶意规则设置。为了配置在WCS的恶意规则，请完成这些步骤。

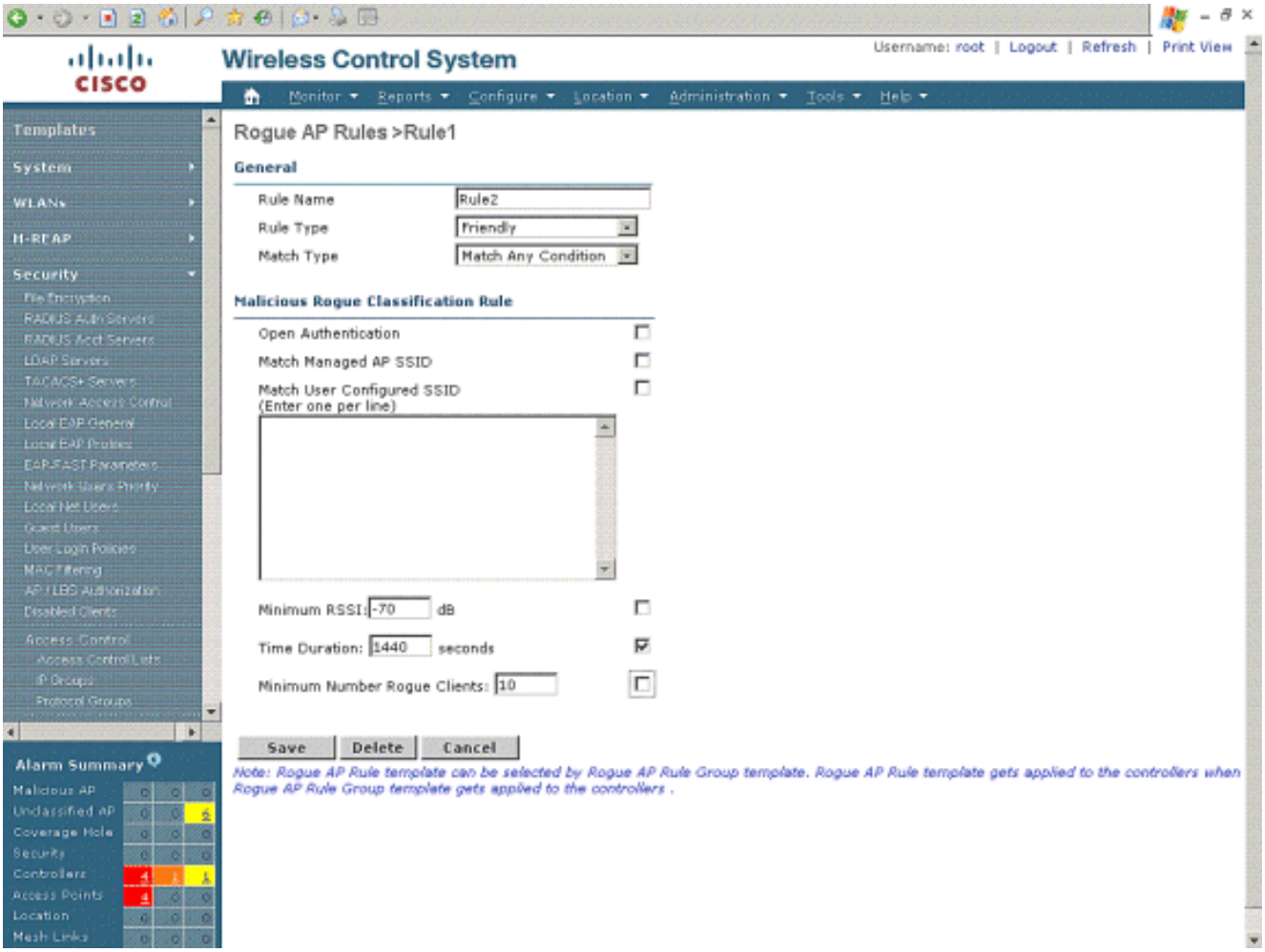
1. 选择**配置>控制器模板**，然后单击**安全>非法AP规则**访问非法AP规则列表页。
2. 单击**增加**在正确顶部下拉菜单添加的**分类规则**一个新的分类规则。



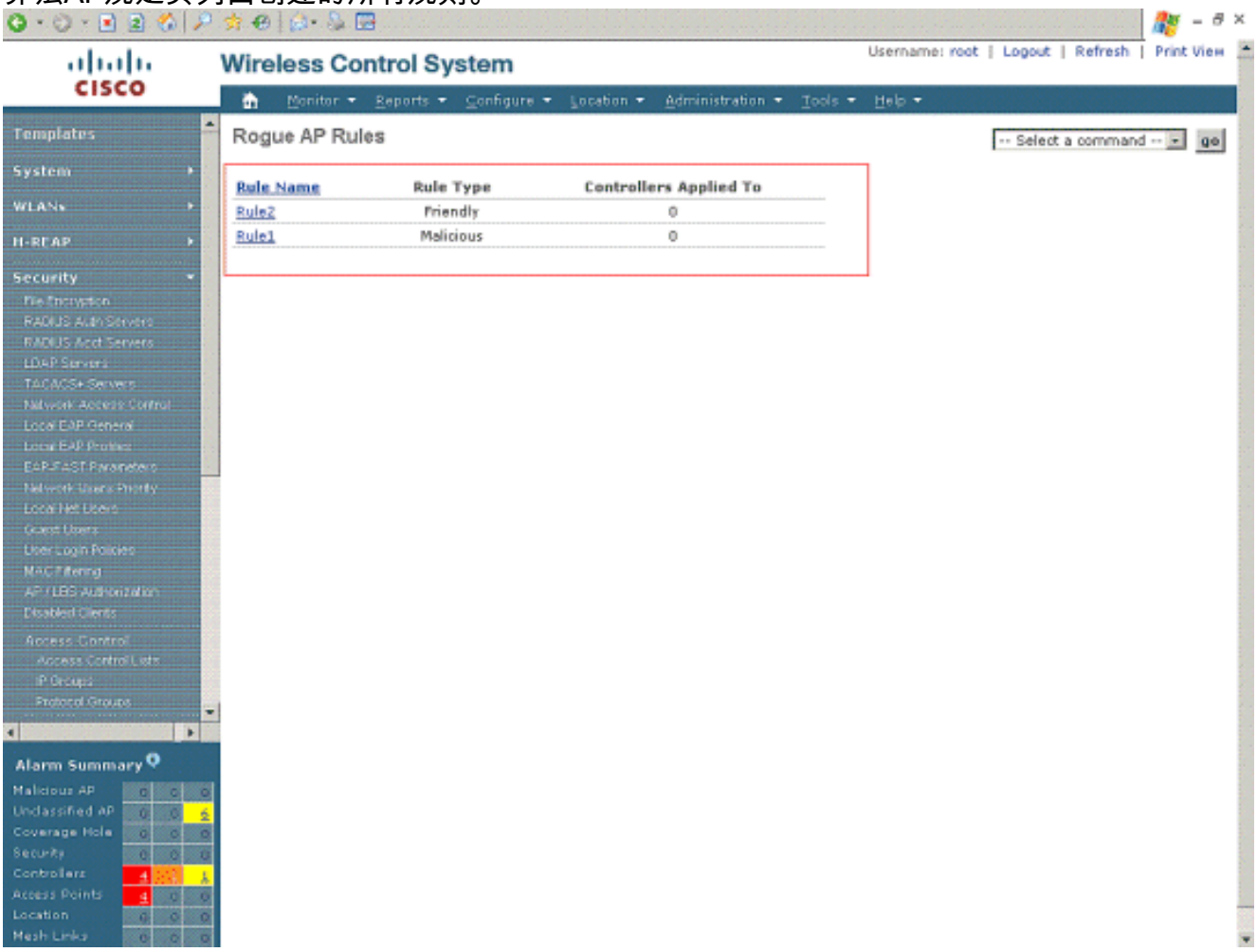
3. 点击模板名称编辑恶意规则。此规则详细信息页使您编辑，更新非法AP规则或者删除规则。**设置参数的非法AP规则：**在此页，当他们检查复选框连接任一或所有这些情况时，用户能启用所有情况：不加密匹配托管型AP匹配用户配置的SSID最低RSSI持续时间最小数量的恶意客户端这是一个有恶意的规则的示例
：



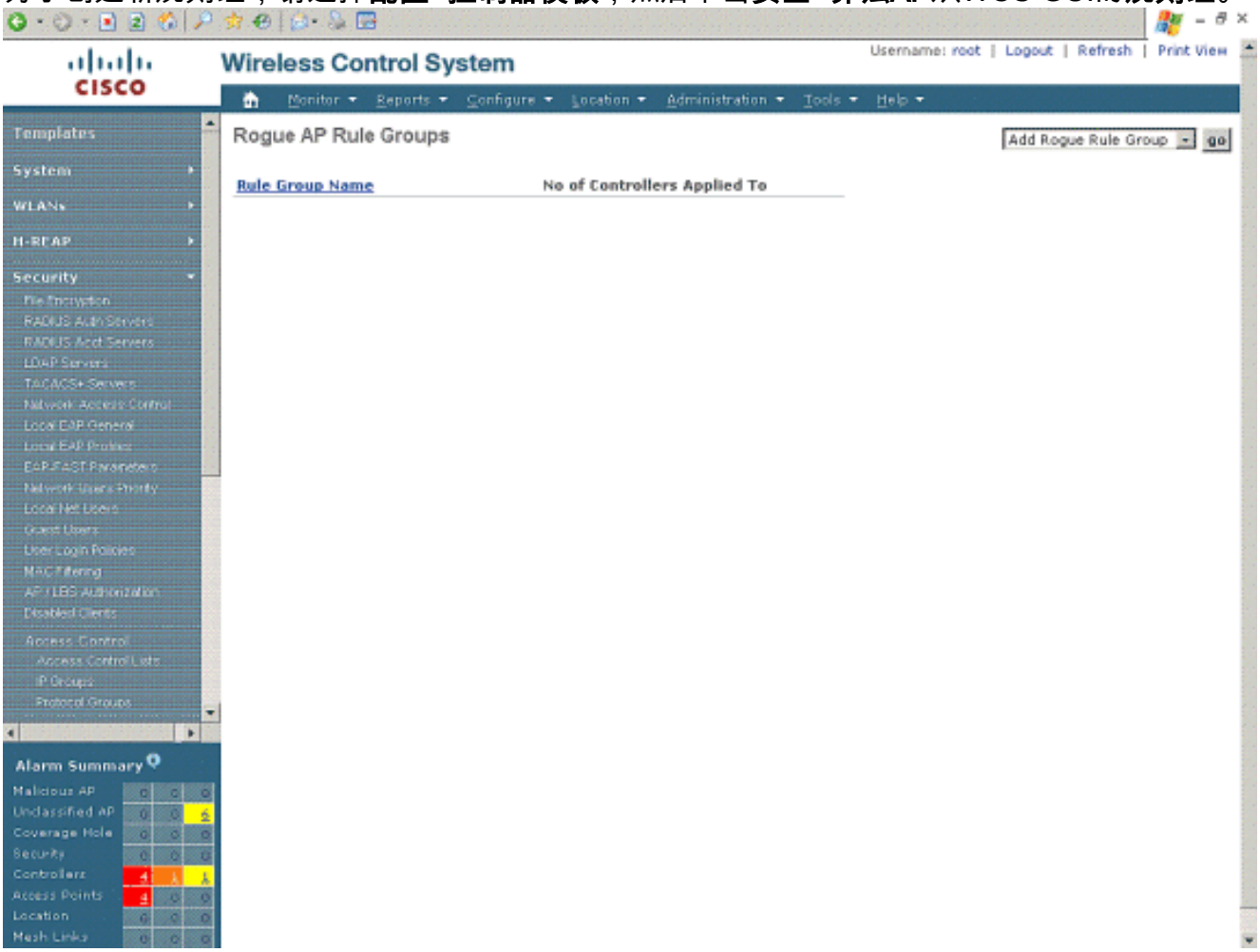
这是一个友好规则的示例
：



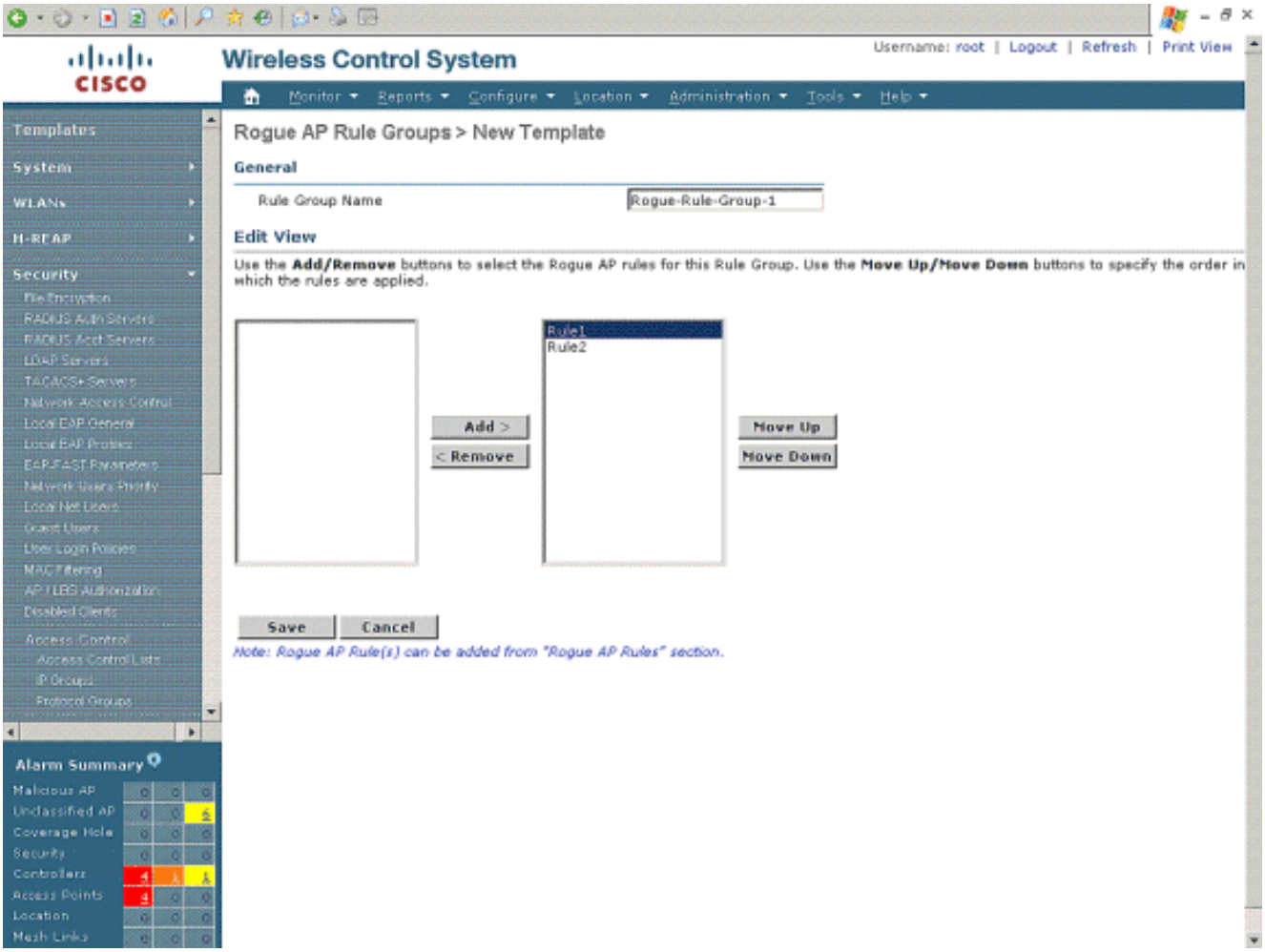
4. 非法AP规定页列出创建的所有规则。



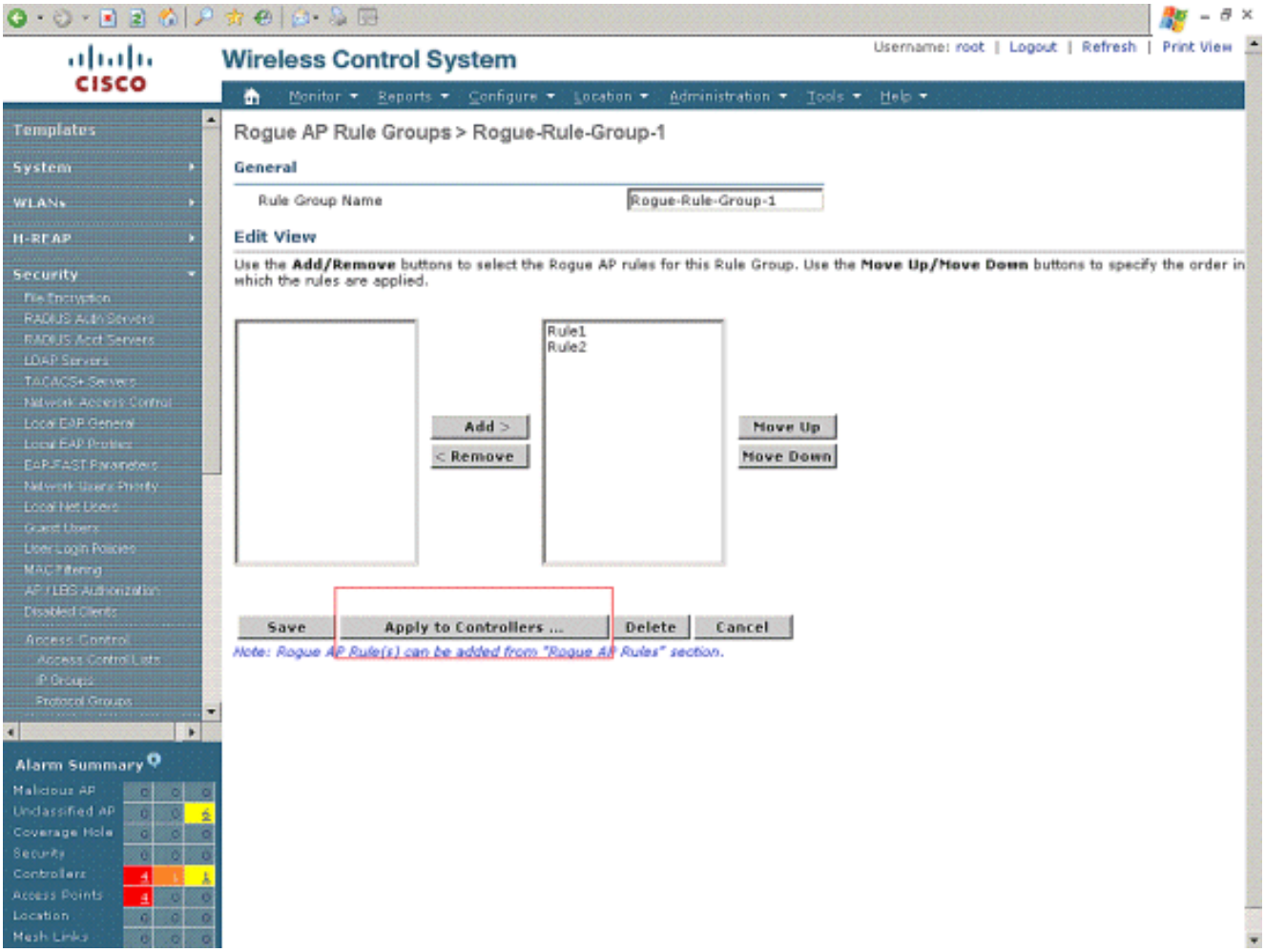
5. 下一步是配置规则组和适用于这些规则控制器。为了这，使用在WCS的**非法AP规则**组设置。
6. 为了创建新规则组，请选择**配置>控制器模板**，然后单击**安全>非法AP**从WCS GUI的**规则组**。



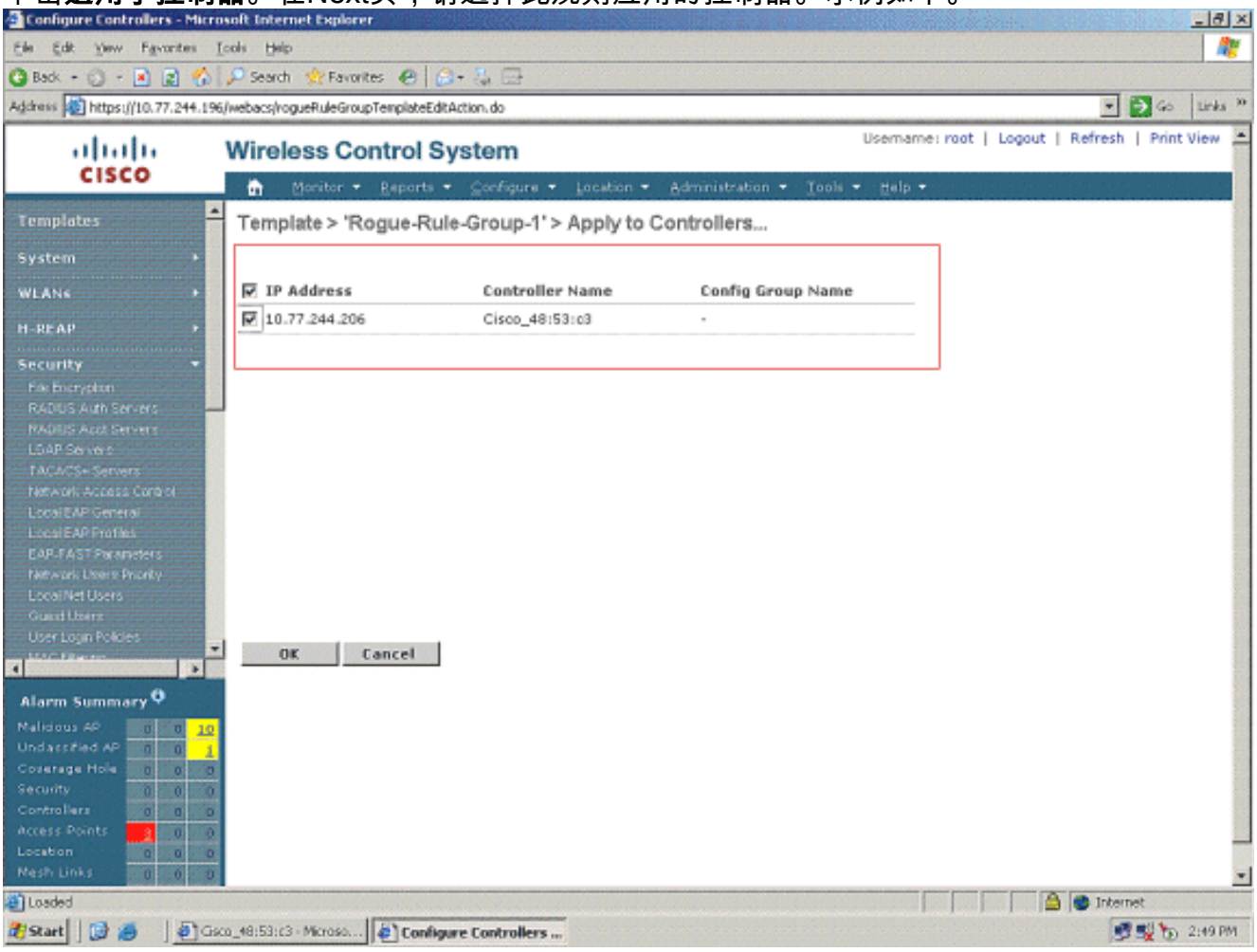
7. 非法AP规则Groups>新建的模板页启用您添加，更新非法AP规则组，删除规则，并且适用于规则组控制器。请使用添加/删除按钮选择此规则组的非法AP规则。请使用Up/Down按钮指定规则应用的命令。示例如下。一旦规则组配置，请点击**“Save”**。



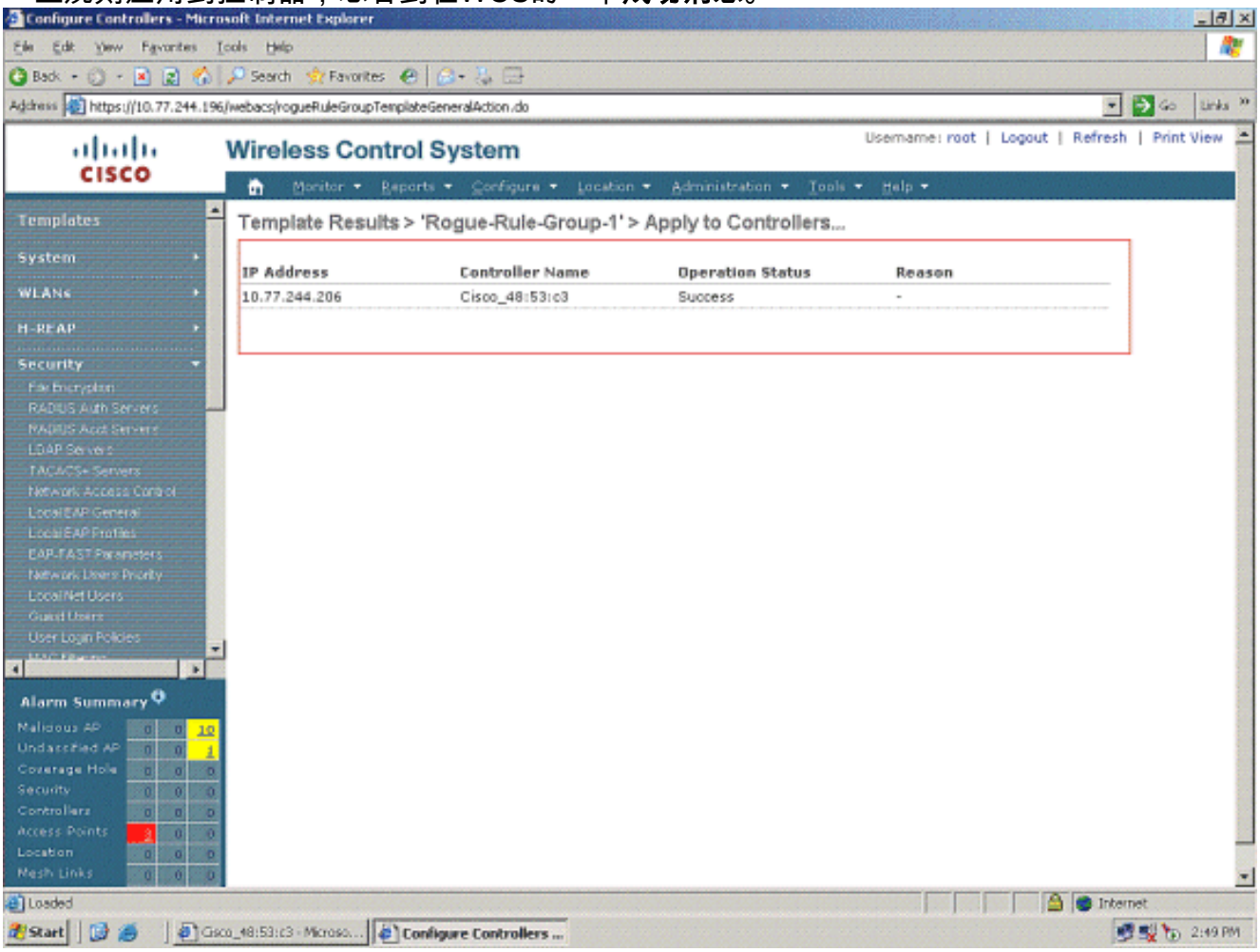
8. 一旦救规则组，它可以应用到控制器。为了适用于规则组控制器，请编辑规则组。点击规则组名。



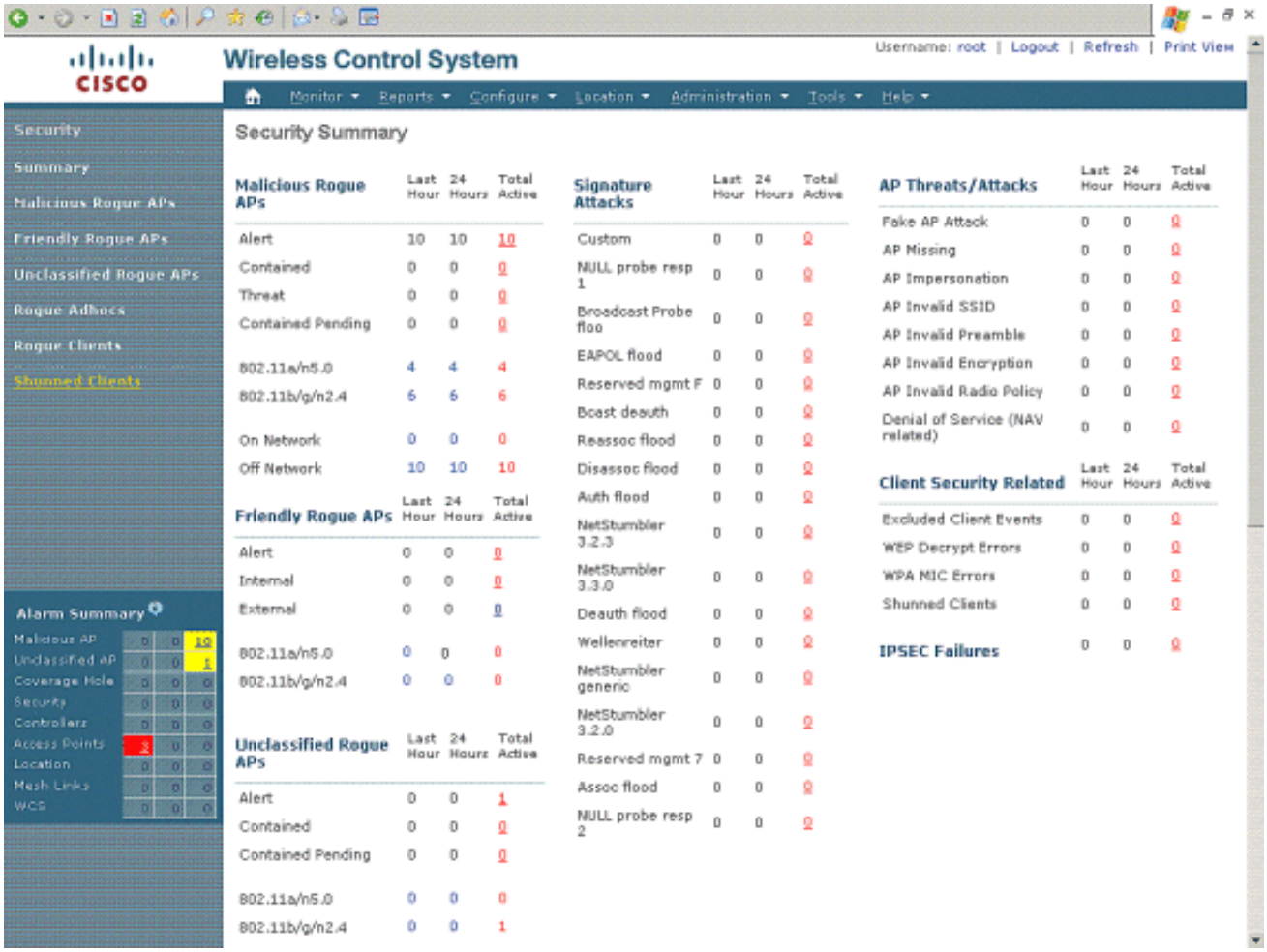
单击**适用于控制器**。在Next页，请选择此规则应用的控制器。示例如下。



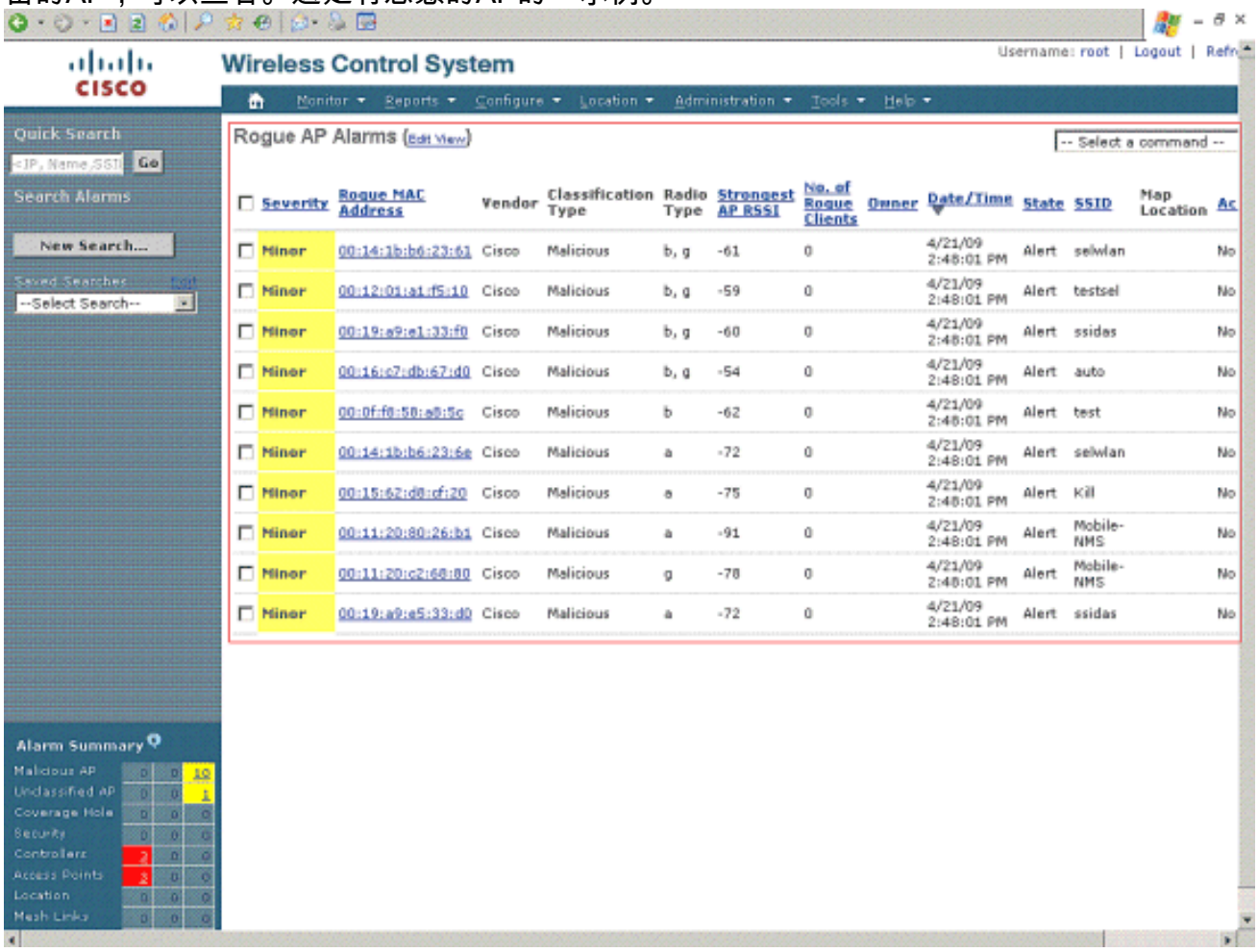
9. 一旦规则应用到控制器，您看到在WCS的一个**成功消息**。



10. 关于分级AP的详细信息在**安全汇总页**可以查看。示例如下。



11. 当您点击从安全汇总页时的适当的分类关于分级AP的详细信息，特别地有恶意，友好和未保密的AP，可以查看。这是有恶意的AP的一示例。



相关信息

- 统一无线网络的恶意检测
- 技术支持和文档 - Cisco Systems