WX系列AC实现动态黑名单典型配置

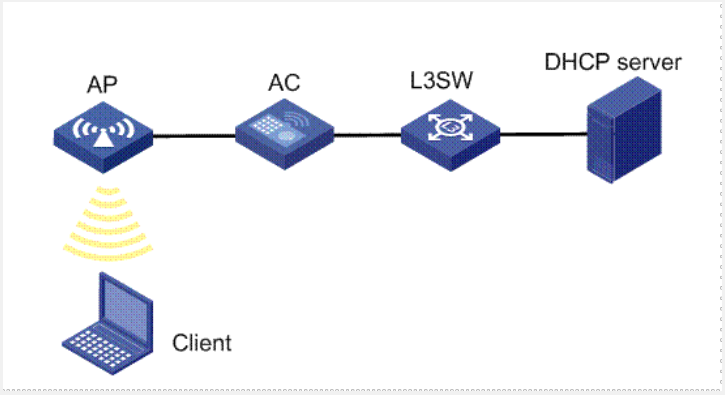
攻击检测及防范 wlan接入 **张利兵** 2012-06-26 发表

WX系列AC实现动态黑名单典型配置

一、组网需求

WX系列AC、FIT AP、交换机、便携机2台（安装有无线网卡）、

二、 组网图



本配置举例中的AC使用的是WX6103无线控制器，AP使用的是WA2200系列无线局域网接入点设备，Client上线后通过DHCP服务器获取IP地址。

三、 特性介绍

泛洪攻击（Flooding攻击）是指WLAN设备会在短时间内接收了大量的同种类型的报文。此时WLAN设备会被泛洪的攻击报文淹没而无法处理真正的无线终端的报文。IDS攻击检测通过持续的监控每台设备的流量大小来预防这种泛洪攻击。当流量超出可容忍的上限时，该设备将被认为要在网络内泛洪从而被锁定，此时如果使能了动态黑名单，检查到的攻击设备将被加入动态黑名单。

IDS支持下列报文的泛洪攻击检测：

1）认证请求/解除认证请求（Authentication / De-authentication）；

2）关联请求/解除关联请求/重新关联请求（Association / Disassociation / Reassociation）；

3）探查请求（Probe request）；

4）空数据帧；

5）Action帧；

当一个AP支持超过一个BSSID时，无线终端会发送探查请求报文到每个单独的BSSID。所以在报文为探查请求报文的情况下，需要考虑源端和目的地的共同流量，而对于其它类型的报文，只需要考虑源端的流量即可。

四、 配置信息

```
display current-configuration
#
 version 5.20, Release 2108
#
 sysname AC
#
 domain default enable system
#
vlan 1
#
domain system
 access-limit disable
 state active
 idle-cut disable
 self-service-url disable
#
wlan rrm
 11a mandatory-rate 6 12 24
 11a supported-rate 9 18 36 48 54
```

```
 11b mandatory-rate 1 2
 11b supported-rate 5.5 11
 11g mandatory-rate 1 2 5.5 11
 11g supported-rate 6 9 12 18 24 36 48 54
#
wlan service-template 1 clear
 ssid wmm
 bind WLAN-ESS 1
 authentication-method open-system
 service-template enable
#
interface NULL0
#
interface Vlan-interface1
 ip address 63.1.1.20 255.255.0.0
#
interface M-GigabitEthernet1/0/1
#
interface Ten-GigabitEthernet1/0/1
 port link-type trunk
 port trunk permit vlan all
#
interface WLAN-ESS1
#
wlan ap ap model WA2220E-AG
 serial-id 210235A29F007C000177
 radio 1
  channel 157
  service-template 1
  radio enable
 radio 2
#
wlan ids
 dynamic-blacklist enable
 attack-detection enable flood
#
user-interface con 0
user-interface aux 0
user-interface vty 0 4
#
return
```

五、 主要配置步骤

```
# 在WLAN IDS视图下使能动态黑名单功能
[AC] wlan ids
[AC-wlan-ids] dynamic-blacklist enable
[AC-wlan-ids] attack-detection enable flood
```

六、 验证结果

当检测到洪攻击后（可以使用模拟工具每秒发送100个管理祯给AP），攻击源被加入动态黑名单，在动态黑名单老化期内，AC拒绝攻击源关联请求。

```
display wlan ids statistics
 Current attack tracking since: 2008-08-29/10:22:07
------------------------------------------------------------------------------
 Type                                    Current       Total
------------------------------------------------------------------------------
 Probe Request Frame Flood Attack        0             0
 Authentication Request Frame Flood Attack  0          0
 Deauthentication Frame Flood Attack     1             1
 Association Request Frame Flood Attack  0             0
 Disassociation Request Frame Flood Attack  0          0
 Reassociation Request Frame Flood Attack   0          0
 Action Frame Flood Attack               0             0
 Null Data Frame Flood Attack            0             0
 Weak IVs Detected                       0             0
```

```
 Spoofed Deauthentication Frame Attack          0           0
 Spoofed Disassociation Frame Attack            0           0
------------------------------------------------------------------------------
display wlan blacklist dynamic
 Total Number of Entries : 1
                          Dynamic Blacklist
------------------------------------------------------------------------------
 MAC-Address    Lifetime(s) Last Updated Since(hh:mm:ss) Reason
------------------------------------------------------------------------------
 000f-e2cc-ff01 300         00:00:04                    Deauth-Flood
------------------------------------------------------------------------------
```