

知 某局点Portal认证成功率低问题处理经验案例

Portal 殷俊 2017-12-28 发表

某局点配置无线控制器WX2540H，V7平台无线控制器，版本为R5208P03。配合瘦AP WA4320-ACN-SI部署WLAN无线网络覆盖。前期调试Portal配合短信服务器做短信认证功能，配合第三方服务器对接Portal、AAA、短信网关功能。

在调试Portal认证功能时，Portal页面重定向成功，Portal server为第三方服务器，定制化页面为短信获取认证密码。输入手机号，点击获取密码，手动输入密码后，点击登录，页面无响应，尝试多点几次登陆后，可正常认证成功。

参考无线云图-无线Portal认证故障排查，按文档中排查流程逐步排查。

- 1.终端接入获取地址正常，可正常重定向Portal页，说明终端与Portal Server之间连通性没问题。
 - 2.检查AC与AP运行状态，AC与Portal Server间ping测试，时延正常未丢包。AP运行正常，未出现掉线或重启。
 - 3.检查AC portal相关配置，SSID指定认证域domain配置，domain对应radius配置，未发现异常。
- 以上基础排查完成后，仍然无法确认Portal认证失败原因，因此收集debug信息同时Portal Server上同步抓包分析具体原因。

收集的AC侧debug信息过滤终端的IP地址，分析交互过程，发现AC在收到portal server发送的req_auth报文后，AC立即回复ack_auth报文，错误码errcode=1，查询portal认证代码文档，当Type值为4时(ack_auth)，errcode=1，表示AC设备告诉portal server此用户认证请求被拒绝。

```
*Dec 23 18:02:26:596 2017 H3C PORTAL/7/PACKET:
```

```
Portal received 63 bytes of packet: Type=req_auth(3), ErrCode=0, IP=192.168.10.4
```

```
*Dec 23 18:02:26:596 2017 H3C PORTAL/7/PACKET:
```

```
02 03 00 00 9a 3b 06 28 c0 a8 0a 04 00 00 00 02
```

```
16 34 10 9a 0d df 31 d4 15 9d 95 ef 30 28 fb 66
```

```
01 0d 31 38 36 39 31 39 37 33 39 30 37 04 12 ba
```

```
eb 19 f0 12 f8 20 d2 6e 0e 48 28 74 29 ba db
```

```
*Dec 23 18:02:26:597 2017 H3C PORTAL/7/PACKET:
```

```
Portal sent 23 bytes of packet: Type=ack_auth(4), ErrCode=1, IP=192.168.10.4
```

```
*Dec 23 18:02:26:597 2017 H3C PORTAL/7/PACKET:
```

```
[ 5 TEXTINFO      ][ 7 ][AC999]
```

查看Type=req_auth(3)与Type=ack_auth(4)报文时间戳18:02:26:596与18:02:26:597，两个报文之间间隔为1ms，报文交互是连续的。正常交互情况下，AC在收到portal server的req_auth报文后，下一步应该与AAA交互，做用户名密码信息验证。但debug信息看到并没有这个交互过程，并且debug调试开关也打开了AAA交互调试开关。

由于最终是AC设备告诉Portal Server此用户认证请求被拒绝，因此继续往回查debug信息是否有异常。

在AC收到Type=req_auth(3)报文之前，AC与Portal Server之间会先进行challenge交互，多次复现问题，收集debug和抓包信息，发现问题时，portal server响应的Type=ack_challenge(2)报文后与发送Type=req_auth(3)报文之间间隔大于15s，只要这两个报文间时间间隔小于15s，认证成功。

查看debug信息发现，AC设备在收到Portal Server发送的Type=ack_challenge(2)报文后，计时器开始计时，超时时间为15s，15s后未收到Portal Server下一步交互报文，则停止计时，并删除用户信息。因此，在超时后AC设备收到Type=req_auth(3)报文时，AC设备直接拒绝接入，原因是反查终端表项失败。

```
Auth-SM [192.168.10.4]: Started the auth_sm timer, timeout=15 sec //计时器开始计时15s
```

```
*Dec 23 18:01:40:086 2017 H3C PORTAL/7/PACKET:
```

```
Portal sent 34 bytes of packet: Type=ack_challenge(2), ErrCode=0, IP=192.168.10.4
```

```
*Dec 23 18:01:40:086 2017 H3C PORTAL/7/PACKET:
```

```
[ 3 CHALLENGE    ][ 18 ][907c20d7d10eb8b344fa1f875f8f5ea0]
```

```
Auth-SM [192.168.10.4]: Stopped the auth_sm timer. //停止计时
```

```
*Dec 23 18:01:55:436 2017 H3C PORTAL/7/EVENT: User-SM[192.168.10.4]: Auth-SM logged out the user and notified User-SM to process.
```

```
*Dec 23 18:01:55:436 2017 H3C PORTAL/7/FSM: User-SM[192.168.10.4]: Begin to run.
```

```
*Dec 23 18:01:55:436 2017 H3C PORTAL/7/FSM: User-SM [192.168.10.4]: State changed from Authenticating to Done.
```

```
*Dec 23 18:01:55:436 2017 H3C PORTAL/7/FSM: User-SM[192.168.10.4]: User was destroyed. //销毁用户
```

```
*Dec 23 18:01:55:437 2017 H3C PORTAL/7/EVENT: User-SM[192.168.10.4]: Notified User-Detect-SM to stop detection.
```

*Dec 23 18:02:26:596 2017 H3C PORTAL7/PACKET:
Portal received 63 bytes of packet: Type=req_auth(3), ErrCode=0, IP=192.168.10.4

*Dec 23 18:02:26:596 2017 H3C PORTAL7/PACKET:
02 03 00 00 9a 3b 06 28 c0 a8 0a 04 00 00 00 02
16 34 10 9a 0d df 31 d4 15 9d 95 ef 30 28 fb 66
01 0d 31 38 36 39 31 39 37 33 39 30 37 04 12 ba
eb 19 f0 12 f8 20 d2 6e 0e 48 28 74 29 ba db

*Dec 23 18:02:26:597 2017 H3C PORTAL7/PACKET:
Portal sent 23 bytes of packet: Type=ack_auth(4), ErrCode=1, IP=192.168.10.4

*Dec 23 18:02:26:597 2017 H3C PORTAL7/PACKET:
[5 TEXTINFO] [7] [AC999]

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
39	17:24:12.8516260	172.16.10.10	172.16.10.1	PORTAL	74	Portal type REQ_CHALLENGE
42	17:24:12.8546070	172.16.10.1	172.16.10.10	PORTAL	98	Portal type ACK_CHALLENGE
3193	17:24:31.8970340	172.16.10.10	172.16.10.1	PORTAL	105	Portal type REQ_AUTH
3195	17:24:31.4984140	172.16.10.1	172.16.10.10	PORTAL	80	Portal type ACK_AUTH
3201	17:24:31.6472440	172.16.10.10	172.16.10.1	PORTAL	74	Portal type REQ_CHALLENGE
3204	17:24:31.6502590	172.16.10.1	172.16.10.10	PORTAL	98	Portal type ACK_CHALLENGE
3361	17:24:59.7648320	172.16.10.10	172.16.10.1	PORTAL	74	Portal type REQ_CHALLENGE
3364	17:24:59.7674840	172.16.10.1	172.16.10.10	PORTAL	98	Portal type ACK_CHALLENGE
6571	17:25:16.3322330	172.16.10.10	172.16.10.1	PORTAL	105	Portal type REQ_AUTH
6572	17:25:16.3337490	172.16.10.1	172.16.10.10	PORTAL	80	Portal type ACK_AUTH
6578	17:25:16.5845650	172.16.10.10	172.16.10.1	PORTAL	74	Portal type REQ_CHALLENGE
6581	17:25:16.5876710	172.16.10.1	172.16.10.10	PORTAL	98	Portal type ACK_CHALLENGE

最终定位是由于Portal Server发送Type=req_auth(3)超时导致，协调服务器侧调整处理机制后，问题解决。