什么是“认证逃生”(auth-survivability)？

AOS 8.6.0.0

fox210317@sina.com
2022/11/15

一、 什么是 Auth survivability？

- 该功能允许控制器在外部认证服务器宕机时，使用控制器提供身份验证与授权
- 该功能会通过控制器存储用户认证的凭证信息，以及外部认证服务器回应的属性
- 该功能仅能维护已通过认证用户的连接

二、 它支持那种认证方式？

- Captive Portal: PAP
- EAP-Termination disable: 外置认证服务器 EAP-TLS
- EAP-Termination enable: 外置认证服务器 EAP-TLS with CN lookup
- External Captive Portal 使用 XML-API：PAP
- MAC 认证：PAP

三、 Auth-Survivability 如何工作的

Auth-Survivability 可在控制器层级开启或关闭，默认关闭

关联的客户端通过认证时，两种类型的信息会被控制器存在本地 MySQL DB

1）Client access credential

2）Key reply attributes

除了客户端的 username，以下信息也需要存储：

- 对于 PAP 用户 authmgr 存储密码的加密 SHA-1 散列值
- 对于 EAP Termination disable 的用户，存储 EAP-TLS 指示符
- 对于 CN 查找的用户，存储 EXIST 指示符

存储信息的前提条件：

- 客户端 MAC Address 不能是全 0
- EAP-TLS 认证的客户端，Survival server certificate 需要预安装在客户端设备中，并作为 Trusted CA
- EAP Termination disable 的 EAP-TLS 认证的客户端，issuer cert 必须作为 Trusted CA 或者 Intermediate CA 导入控制器

Survival Server 在如下情况下开始对客户端进行身份验证

1）Survival Server 由一个 Free RADIUS Server 和 MySQL 数据库组成，它被配置为接受本地主机的 RADIUS Requests，并在 MySQL 中检索 credential 和 Key reply attributes.

1.1. fail through disable、server group 中的所有 servers 均无法提供认证服务

1.2. fail through enable、server group 中至少有一台服务器无法提供认证服务（OOS）

2）所有缓存的 credential 和 Key reply attributes 会在缓存时间后失效，默认为 24h

3）在如下情况下，缓存条目会从本地 Survival Server 中删除：

3.1. fail through disable，用户通过外部认证服务器认证失败

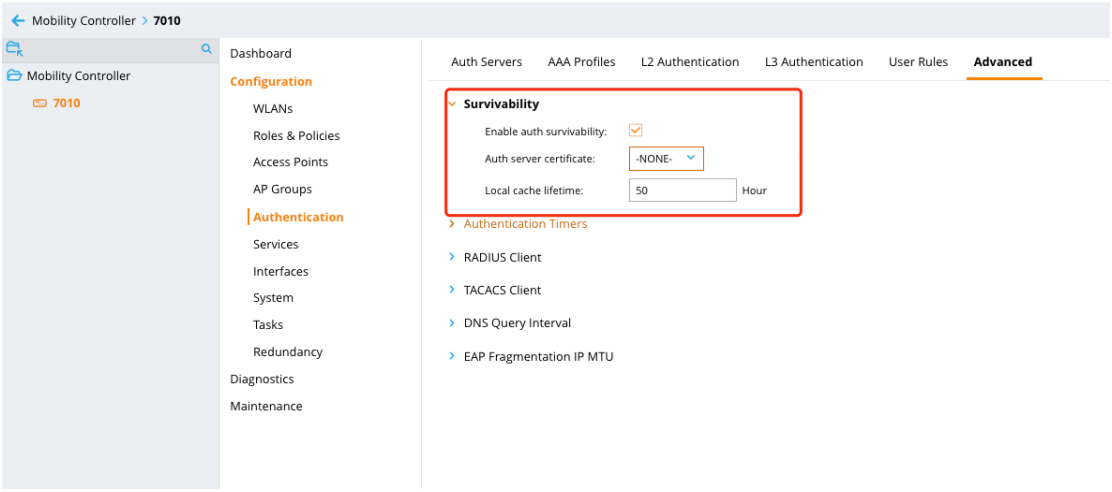
3.2. fail through enable, 用户使用 server group 中所有认证服务器认证均失败

4）每 10 分钟清除一次过期条目

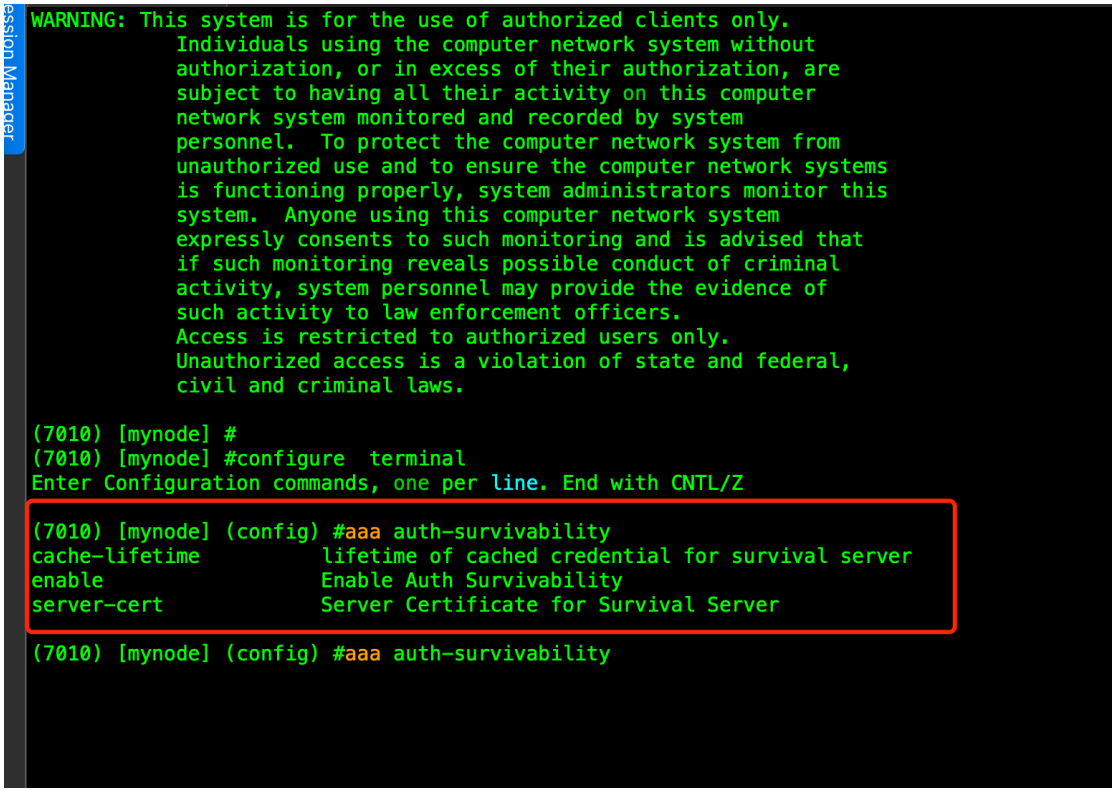
四、 配置

Parameter	Description	Default
cache-lifetime <hrs>	此参数指定本地 Survival Server 中缓存的访问凭据的生命周期（以小时为单位）。当指定的缓存生存期到期时，缓存的访问凭证将从 Survival Server 设备中删除。 有效范围为 1 到 72 小时。	24 hours
enable	该参数控制当 server group 中没有其他服务器处于服务状态时是否使用 Survival Server。该参数还控制当 server group 中有外部 RADIUS 或 LDAP 服务器认证时，是否将用户访问凭证存储在 Survival Server 中。在每台 MD 上启用或禁用此功能。 注意：如果身份验证服务器 dead time 配置为 0，auth-survivability 失效	Disabled
server-cert	该参数允许查看本地 Survival Server 使用的服务器证书的名称。本地 Survival Server 提供了来自 AOS 的默认服务器证书。必须先将客户服务器证书导入 MD，然后才能将服务器证书分配给本地 Survival Server。 注意：在部署环境中，建议切换到客户服务器证书。	-

网页配置截图



命令行配置截图



五、 验证

#show aaa auth-survivability

Auth-Survivability: Enabled (Running)

Survival-Server Server-Cert: server-cert

Survival-Server Cache lifetime: 24 hours

show aaa auth-survivability-cache

Auth-Survivability Cached Data

Station User Name Authenticated Using Authenticated By
Authenticated On

```
-------             ---------             -------------------  ----------------
----------------64:27:37:7F:BC:34    test1                                PAP
RadServer1          2014-04-01 01:54

64:27:39:AF:BC:F0   vpnclientcert2K-xyz     EAP-TLS                      RadServer2
2014-04-01 18:21
```

Local Survival Server 清除缓存信息

```
# clear aaa auth-survivability-cache station 12:34:56:79:01:34 username test-
00065844

1 entry are deleted from Survival Cache

# clear aaa auth-survivability-cache all

Survival Cache is cleared
```

六、 Debug

Auth-survival 日志通过 Security.logs 查看

```
#logging level debug security process survival

#logging level debug security process authmgr subcat aaa
```

相关链接:

ArubaOS 8.6.x.x CLI Reference Guide

https://community.arubanetworks.com/browse/articles/blogviewer?blogkey=01b9c832

-af7f-46af-ba14-fb8824335ec1