排除Secure Network Analytics设备的远程文件系统配置问题。

目录

简介

远程文件系统配置

步骤

- 启动数据包捕获
- 配置和测试远程文件系统
- 下载并检查数据包捕获
- 常见错误
  - TCP端口445地址块
  - 服务未运行
  - SMB版本1/2/3已禁用
  - SMB共享密码错误
  - 权限问题
  - 不正常终止的会话

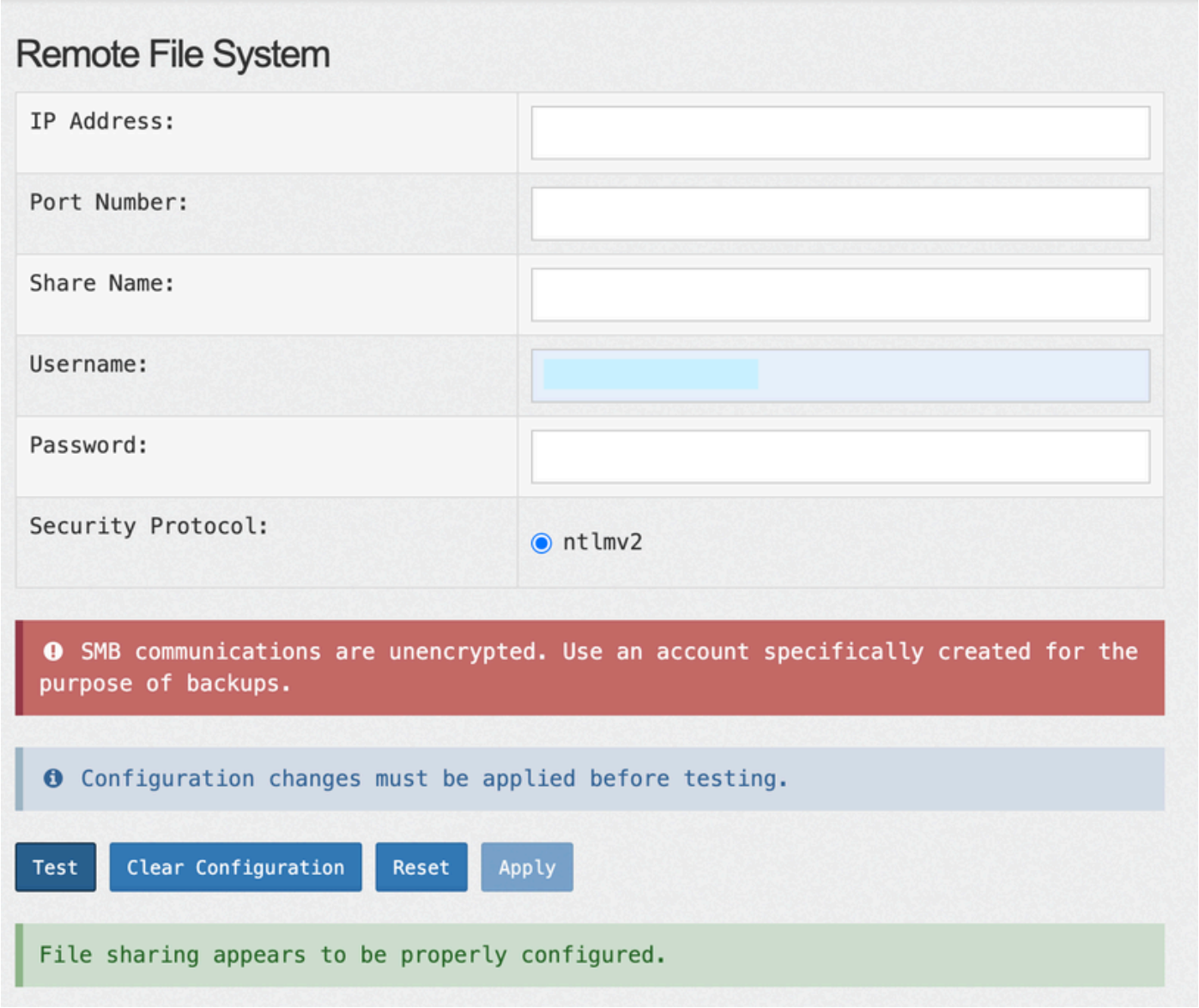
简介

本文档介绍如何排除SNA（安全网络分析）版本7.5.2及更高版本的远程文件系统配置问题。

远程文件系统配置

在DDS（分布式数据库系统）环境中创建数据库备份时，远程文件系统配置至关重要。它使用CIFS（通用互联网文件共享）协议，也称为SMB（服务器消息块）。

当SNA设备启动与已配置的远程文件系统的测试连接时，它会执行一系列步骤，然后通告“文件共享似乎已正确配置”消息。



成功的SMB测试

- 客户端通过端口445使用TCP/IP发起到服务器（远程文件目录）的连接。
- 当使用端口139时，CIFS协议利用NetBIOS进行名称解析和会话建立；当使用端口445时，CIFS协议直接在TCP上进行。
- 客户端和服务器协商要使用的协议版本。这样可以确保客户端和服务器之间的兼容性。
- 服务器使用支持的协议方言列表进行响应，客户端选择最合适的方言。
- 客户端发送包含身份验证凭证的会话设置请求。
- 身份验证使用ntlmv2机制执行。
- 身份验证成功后，服务器将建立会话并向客户端分配唯一的会话ID。
- 客户端发送树连接请求以访问特定共享资源。
- 服务器验证请求并提供树ID，客户端使用该树ID对资源进行后续操作。
- 客户端现在可以执行诸如读取、写入或修改共享资源上的文件的操作。
- CIFS支持文件锁定和并发访问等功能，以确保数据完整性。
- 客户端完成操作后，会发送注销请求以终止会话。
- 服务器释放会话ID和相关资源。

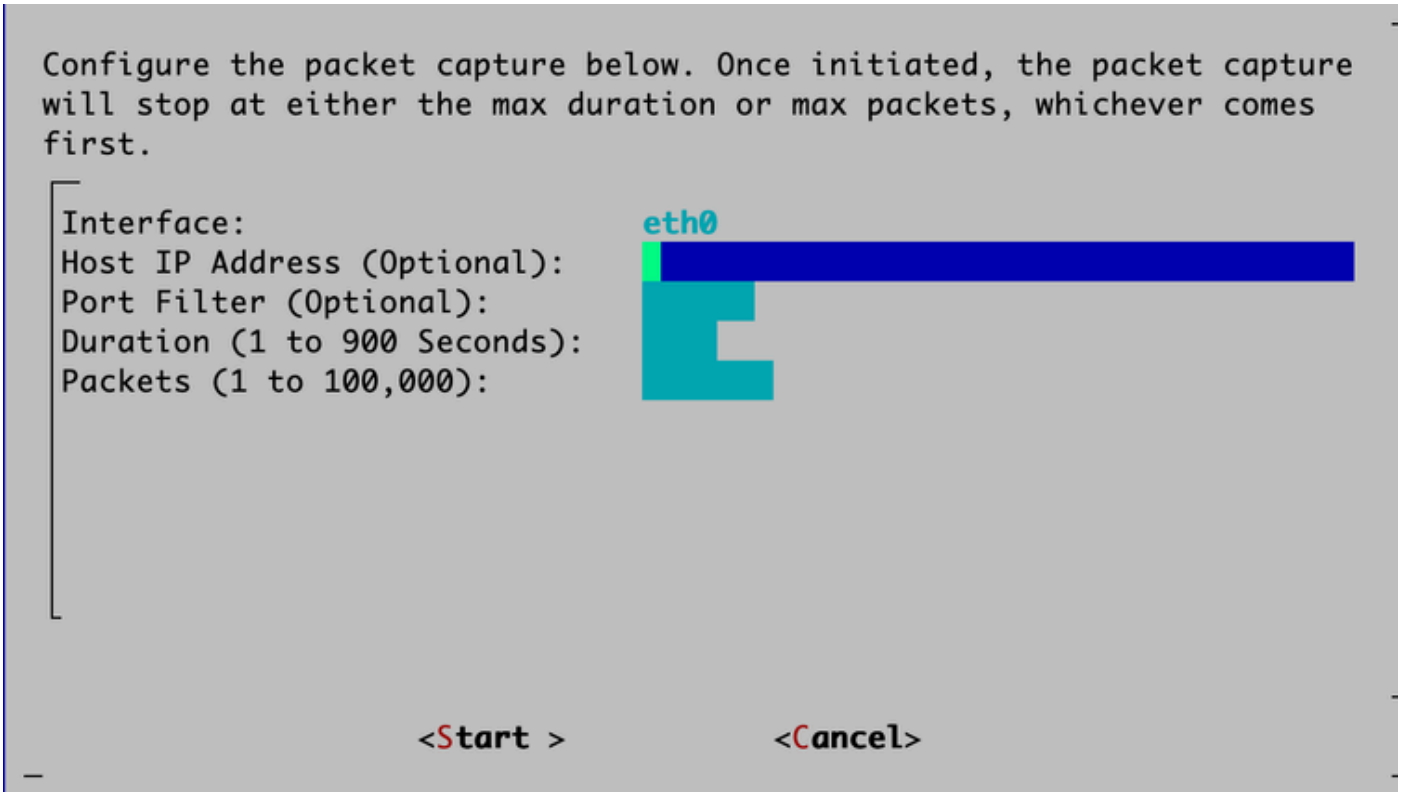
步骤

为SNA设备配置远程文件系统时遇到的非常常见的问题是“Failed to mount”错误。

为了更好地了解导致问题的原因，请按照以下步骤操作：

启动数据包捕获

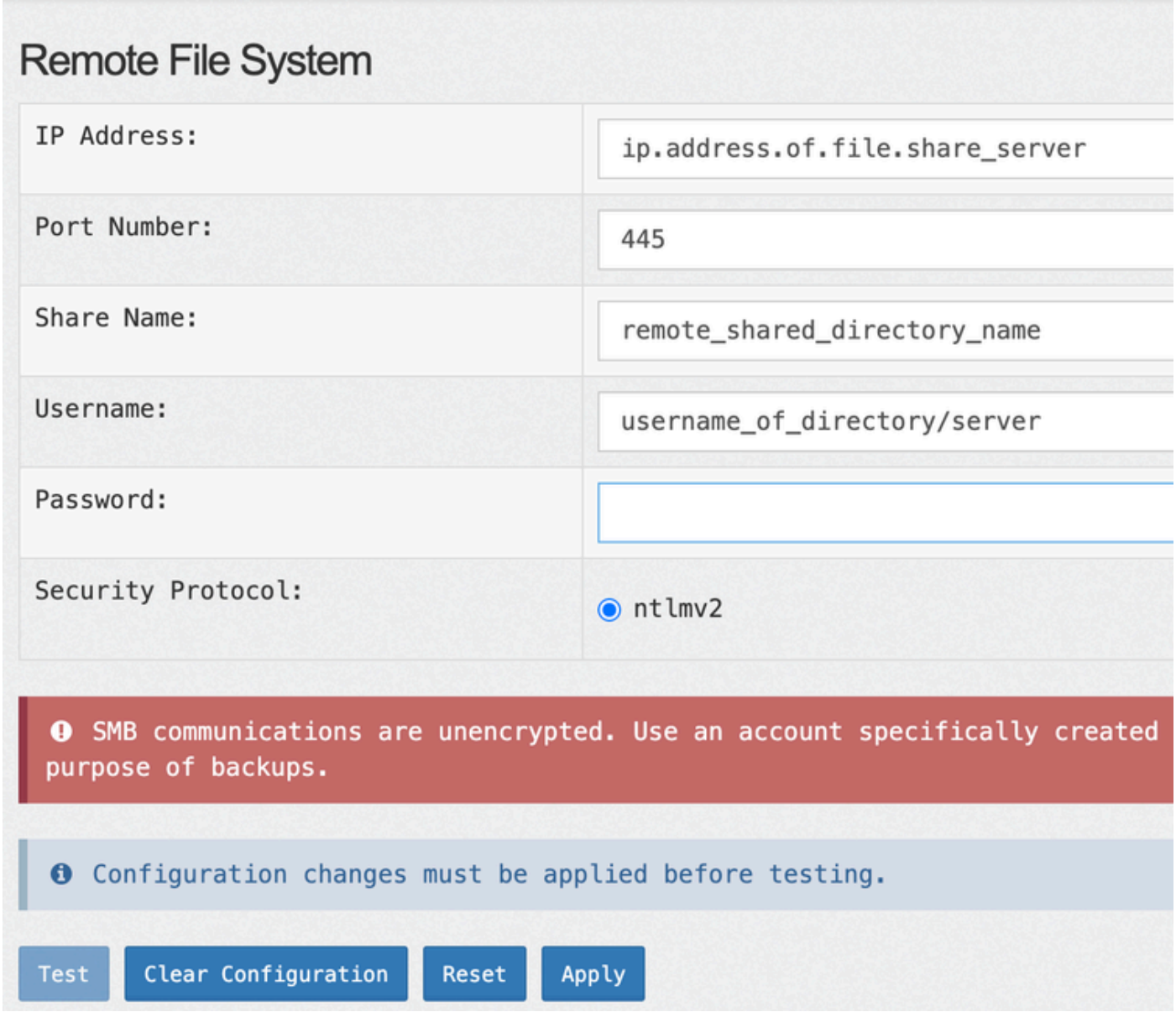
- 使用sysadmin凭证登录SNA设备CLI。
- 导航到高级>数据包捕获
- 在Host IP Address（主机IP地址）下输入远程共享IP地址,445（端口过滤器），Minimum 60 sec（最小60秒），100（持续时间）和数据包



从CLI捕获数据包

配置和测试远程文件系统

- 登录到SNA设备UI并导航到配置>远程文件系统



远程共享配置

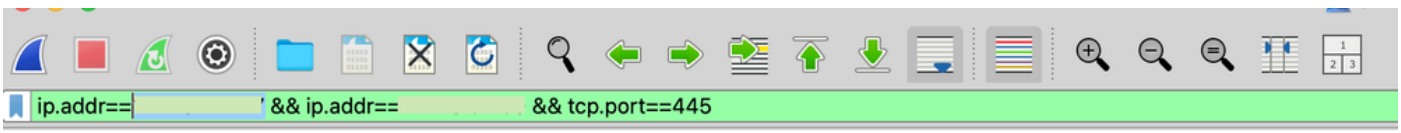
- 单击Apply和Test。

下载并检查数据包捕获

- 等待数据包捕获停止或使用CTRL-C手动中断。
- 导航到SNA设备UI >支持>浏览文件> tcpdump。

常见错误

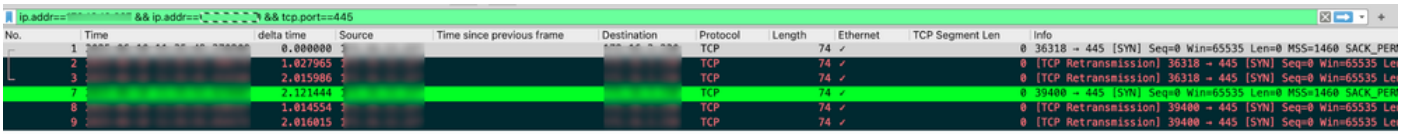
打开数据包捕获并应用过滤器ip.addr==ip_address_of_SNA && ip.addr==ip_address_of_remote_storage && tcp.port==445。



数据包捕获过滤器

TCP端口445地址块

SNA设备发起的多个SYN数据包无响应，同时向远程文件服务器IP地址进行TCP重新传输尝试。



端口块

解决方案：允许SNA设备和来自防火墙的远程文件共享目录/位置之间的TCP/445端口通信。

服务未运行

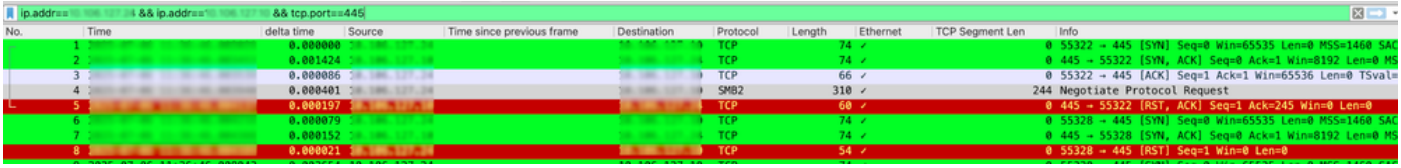
SNA设备通过TCP端口445发起SYN数据包，但SMB服务器会以RST、ACK做出响应。

SMB服务未运行

解决方案：在相应服务器上初始化SMB文件共享

SMB版本1/2/3已禁用

TCP握手成功完成，但由于禁用了SMB版本,SMB协商失败。



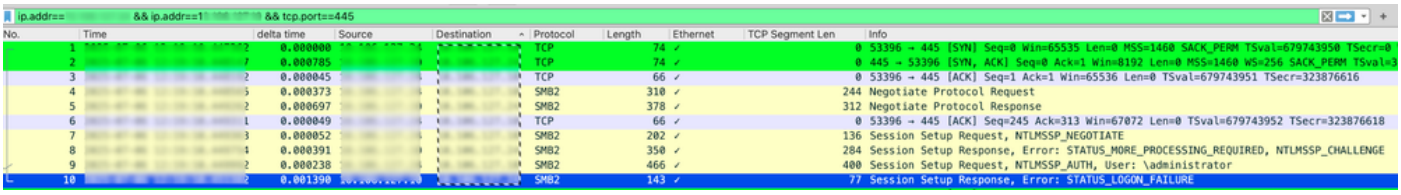
SMB版本已禁用

解决方案：在相应服务器上启用适当的SMB版本。

SMB共享密码错误

TCP握手成功完成，同时进行SMB协商。

来自SMB文件共享服务器的STATUS_LOGIN_FAILURE响应。



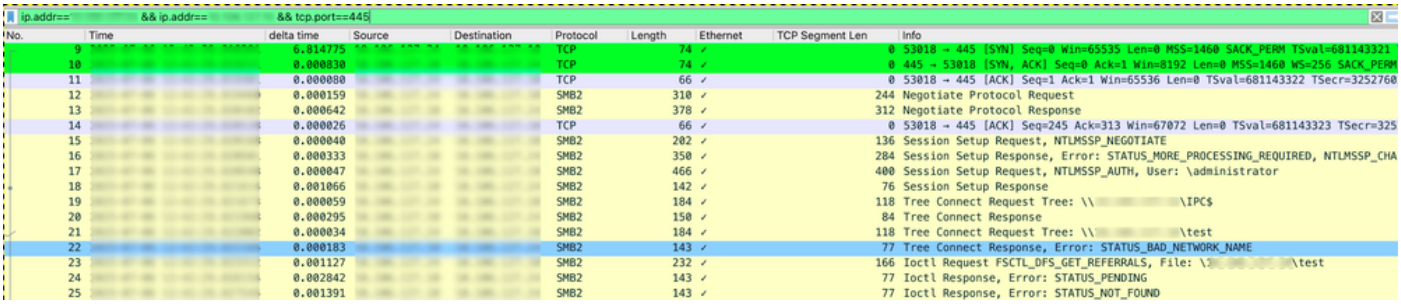
解决方案：输入登录用户的正确密码。

权限问题

TCP握手成功完成，同时进行SMB协商。

成功登录到文件共享服务器。

来自SMB文件共享服务器的STATUS_BAD_NETWORK_NAME响应。

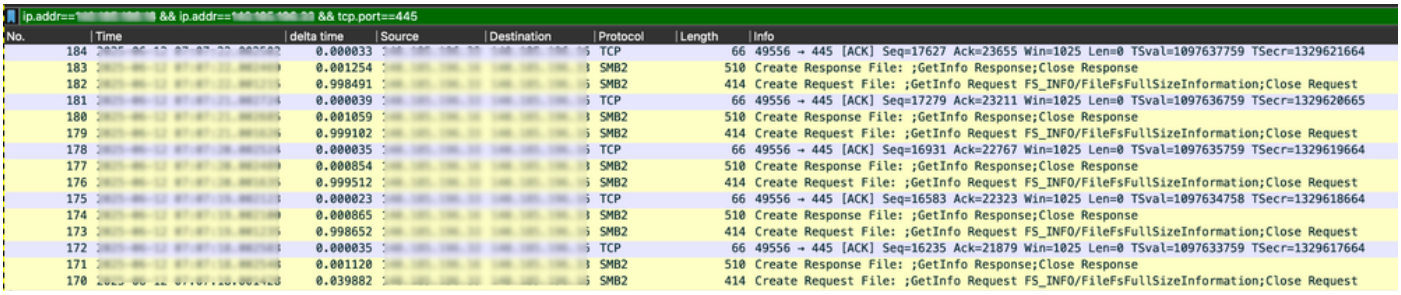


解决方案：为登录用户分配读/写权限。

不正常终止的会话

如果远程文件目录/位置存储用完，数据库备份操作可能会中断。

SMB会话是Close Request和Close Response的循环。



不正常的SMB会话断开

解决方案：重新启动SNA设备。

如果需要进一步协助调查问题，我们鼓励创建TAC案例
[athttps://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html](https://www.cisco.com/c/en/us/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html)

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。