

Beijing Forest Studio
北京理工大学信息系统及安全对抗实验中心



如何优雅地阅读和复用代码

以SoftEther为例

王帅鹏

2019年12月29日

- SoftEtherVPN – 界面友好

新的 VPN 连接 - SoftEther VPN Server 管理器

管理 VPN Server "edu4.ibiter.org"

虚拟 HUB 名	状态	类型	用户	组	会话
TEST	在线	独立	2	0	1
VPN	在线	独立	110	1	121

管理虚拟 HUB (A) 在线(O) 离线(F) 查看状态(S) 创建虚拟 H

管理监听器(L)

监听器列表 (TCP/IP 端口) (I):

端口号	状态
TCP 443	监听中
TCP 992	监听中
TCP 1194	监听中
TCP 5555	监听中

创建(R) 删除(T) 开始(G) 停止(F)

VPN Server 和网络信息和设置(N)

加密与网络(E) 查看服务器状态(V)

关于此 VPN Server 的信息 显示 TCP/IP 连接列表(Y)

编辑设置(D)

本地网桥设置(B) 3 层交换机设置(3) IPsec / L2TP 设置 OpenVPN / MS-SSTP 设置

动态 DNS 设置 VPN Azure 设置

当前 DDNS 主机名: vpn482833816.softether.net

刷新(H) 关闭(X)

SoftEther VPN Client 管理器

连接(C) 编辑(E) 查看(V) 虚拟适配器(L) 智能卡(S) 工具(T) 帮助(H)

VPN 连接设置名称	状态	VPN Server 主机名(地址)	虚拟 HUB 名称	虚拟网络适配器名
添加新的 VPN 连接				
双线路	已连接	10.51.213.6/tcp (直接的 TCP/IP 连...	VPN	VPN
新的 VPN 连接	离线	edu4.ibiter.org (直接的 TCP/IP 连接)	TEST	VPN

虚拟网络适配器名	状态	MAC 地址	版本
VPN Client Adapter - VPN	已启用	5E-F6-94-DD-A2-BE	4.25.0.9658

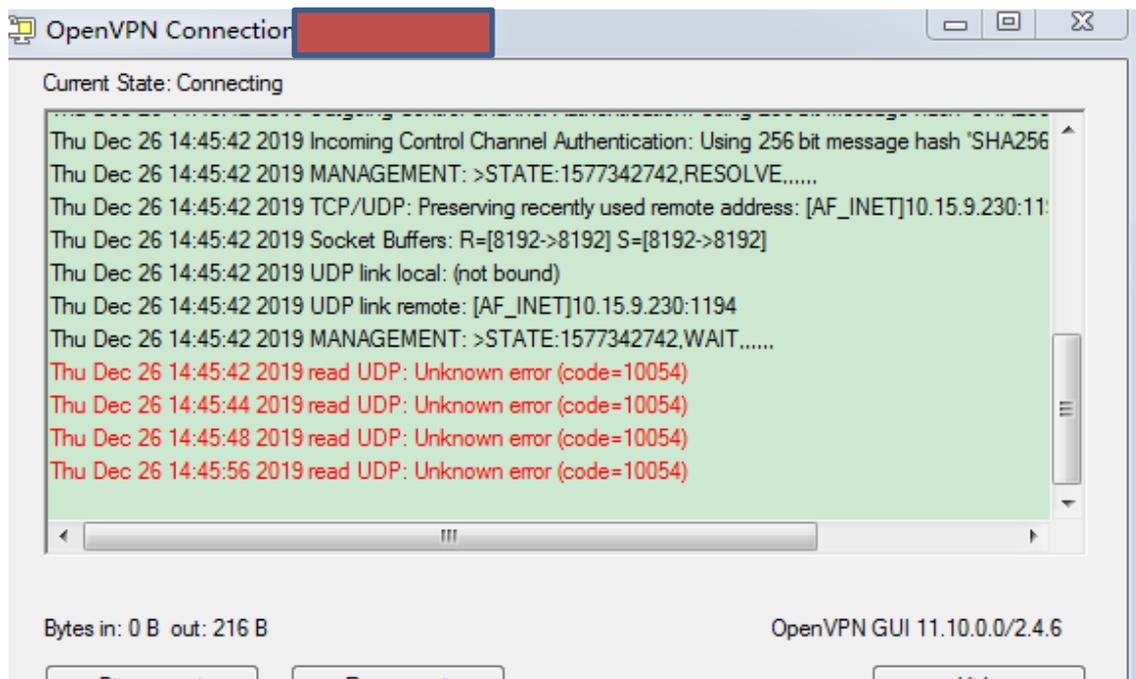
SoftEther VPN Client 管理器 VPN 连接中: 1 账户 SoftEther VPN Client Build 9669

- SoftEtherVPN

- 功能完备，可以在多个平台（Windows、Mac、Linux）上运行

	L2TP	SSTP	OpenVPN	L2TPv3	EtherIP	SoftEther VPN
Microsoft RRAS	✓	✓	-	-	-	-
Mac OS X Server	✓	-	-	-	-	-
OpenVPN	-	-	✓	-	-	-
Cisco IOS	✓	-	-	✓	-	-
NEC IX Router OS	-	-	-	-	✓	-
IJ SEIL Router OS	✓	✓	-	✓	-	-
SoftEther VPN	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- SoftEtherVPN
 - 是实验室内网VPN的备选方案之一
 - 但不支持证书认证，最后选择了不太好用的OpenVPN



- 但它有别的用途

管理会话- VPN

虚拟 HUB “VPN”当前有以下 VPN 会话。

会话名	VLAN ID	位置	用户名	客户端 IP 地址	TCP 连接	传输字节	传 ^
SID-BIT-[L2TP]-44845	-	本地会话	bit	10.62.170.223	1 / 1	862,017,413	1,
SID-BIT-[L2TP]-44838	-	本地会话	bit	10.50.124.104	1 / 1	678,914,582	1,
SID-BIT-[L2TP]-43793	-	本地会话	bit	10.15.18.72	1 / 1	621,600,153	3,
SID-BIT-44879	-	本地会话	bit	10.51.105.178	2 / 2	606,015,102	76
SID-BIT-[L2TP]-44742	-	本地会话	bit	10.15.9.10	1 / 1	433,876,851	1,
SID-BIT-44710	-	本地会话	bit	10.15.8.2	2 / 2	388,133,561	1,
SID-BIT-[L2TP]-44732	-	本地会话	bit	10.15.6.162	1 / 1	223,476,708	84
SID-BIT-[L2TP]-44574	-	本地会话	bit	10.15.7.188	1 / 1	217,640,723	1,
SID-BIT-[L2TP]-44786	-	本地会话	bit	10.15.6.49	1 / 1	210,254,622	70
SID-BIT-[L2TP]-44946	-	本地会话	bit	10.15.6.31	1 / 1	180,612,071	24
SID-BIT-[L2TP]-44833	-	本地会话	bit	10.15.8.123	1 / 1	141,535,097	49
SID-BIT-[L2TP]-44762	-	本地会话	bit	10.15.6.22	1 / 1	106,048,578	56
SID-BIT-[L2TP]-44942	-	本地会话	bit	10.15.8.11	1 / 1	91,981,375	15
SID-BIT-44897	-	本地会话	bit	10.51.230.105	2 / 2	81,030,462	22
SID-BIT-[L2TP]-44866	-	本地会话	bit	10.50.120.184	1 / 1	75,490,803	30
SID-BIT-[L2TP]-44828	-	本地会话	bit	10.15.9.123	1 / 1	66,257,789	35
SID-BIT-[L2TP]-44921	-	本地会话	bit	10.15.6.43	1 / 1	48,355,523	15

会话操作

会话信息(I) 断开(D) 刷新(H) 已选会话的 MAC 表(M) 已选会话的 IP 表(P)

其它管理任务

MAC 地址表列表(A) IP 地址表列表(B) 关闭(X)

SoftEther VPN的问题



• 源主机名不显示IP

会话名	VLAN ID	位置	用户名	源主机名称	TCP 连接	传输字节	传输数据包
SID-LOCALBRIDGE-1	-	本地会话	Local B...	以太网桥	无	57,140,262,...	73,032,647,84
SID-WANGSHUAIPEG-21119	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	7,056,229,643	56,859,245
SID-BIT-21724	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	6,812,648,126	52,750,752
SID-315-28530	-	本地会话	315	localhost	2 / 2	5,884,600,579	44,900,646
SID-WANGSHUAIPEG-28780	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	8,029,632,929	52,486,953
SID-315-[L2TP]-35153	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	593,073,065...	734,672,313
SID-315-[L2TP]-35379	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	1,357,610,8...	1,473,153,257
SID-315-[L2TP]-38459	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	3,397,966,118	18,779,742
SID-WANGSHUAIPEG-39767	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	1,945,686,888	14,106,248
SID-BIT-40695	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	2,809,690,938	16,245,794
SID-2120170145-[L2TP]-...	-	本地会话	2120170145	localhost	1 / 1	9,534,278,529	20,947,952
SID-BIT-40807	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2		
SID-BIT-41128	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2		
SID-315-41766	-	本地会话	315	localhost	2 / 2		
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqia...	localhost	2 / 2		
SID-BIT202-[L2TP]-43287	-	本地会话	bit202	localhost	1 / 1		
SID-TILOON-[L2TP]-43563	-	本地会话	tiloon	localhost	1 / 1		

"SID-315-28530" VPN 会话的状态

项目	值
客户端 IP 地址	10.15.9.208
客户端名称	localhost
用户名 (认证)	315
用户名 (数据库)	315
VLAN ID	-
服务端产品名称	SoftEther VPN Server (64 bit)
服务端版本	4.29
服务端内部标号	Build 9680
连接开始时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
首次会话建立时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
当前会话建立时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
半双工 TCP 连接模式	否 (全双工模式)
VoIP / QoS 功能	已启用
TCP 连接数	2
TCP 连接数最大值	2
加密	已启用 (算法: AES128-SHA)
使用压缩	否 (不压缩)
物理底层协议	Standard TCP/IP (IPv4)
支持 UDP 加速	否

刷新(R) 关闭(X)

SoftEtherVPN



- 源主机名不显示IP
 - 作为一个不将就的用户自然要试试改源码
 - 38万行的代码全部阅读不切实际

```
root@v127095:~# ./cloc-git https://github.com/SoftEtherVPN/SoftEtherVPN
Cloning into 'temp-linecount-repo'...
remote: Enumerating objects: 2023, done.
remote: Counting objects: 100% (2023/2023), done.
remote: Compressing objects: 100% (1079/1079), done.
remote: Total 2023 (delta 1187), reused 1317 (delta 922), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (2023/2023), 95.72 MiB | 3.62 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1187/1187), done.
Checking out files: 100% (1958/1958), done.
('temp-linecount-repo' will be deleted automatically)

1242 text files.
1212 unique files.
654 files ignored.

1 error:
Line count, exceeded timeout: temp-linecount-repo/src/BuildUtil/CoreUtil/Str.cs

github.com/AlDanial/cloc v 1.74 T=20.51 s (28.7 files/s, 24931.0 lines/s)
-----
Language                files          blank          comment          code
-----
C                        120            49173           25674           233770
C/C++ Header            275            11488           14035           52522
C#                       56             8424           10506           34903
HTML                    12             51              44              14980
MSBuild script          25             13              7               9893
Markdown                 9              924             0               8515
JavaScript               4              549             2248            7356
TypeScript               8              1444            2800            6560
JSON                    11             5               0               5603
Windows Resource File   19             680             506             5322
C++                      5              334             162             1276
CMake                   13             147             33              548
YAML                     8              22              6               297
Bourne Shell            12             50              1               163
Windows Module Definition 5              4               1               80
DOS Batch                3              16              0               54
IDL                      1              4               0               47
CSS                      2              3               0               18
PowerShell              1              5               1               14
-----
SUM:                     589            73336           56024           381921
-----
root@v127095:~# █
```

- 从官方下载源码
 - 不要从CSDN之类的网站上花钱下载二手甚至二手代码

SoftEtherVPN / SoftEtherVPN

Sponsor Used by 5 Watch 615 Star 6.3k Fork 1.7k

Code Issues 277 Pull requests 8 Actions Projects 6 Wiki Security Insights

Cross-platform multi-protocol VPN software. Pull requests are welcome. The stable version is available at https://github.com/SoftEtherVPN/SoftEtherVPN_Stable. <https://www.softether.org>

vpn-tunnel vpn-protocols softether-vpn vpn vpn-server ssl-vpn softethervpn openvpn l2tp ipsec ike sstp l2tpv3 etherip tls

1,079 commits 1 branch 0 packages 15 releases 70 contributors View license 524.44 MB

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

chipitsine Merge pull request #1054 from metaleftly/freebsd-ci Latest commit 92c544c 3 days ago

.ci	FreeBSD CI: perform memory leak test as well as Linux/Windows	21 days ago
.github	Edit PULL_REQUEST_TEMPLATE.md.	last year
developer_tools	Fixing the typo "description" of the JSON-RPC document. Thanks to #938	6 months ago
resources	README.md: Mention Icons8's support	last year
src	CMake: make db, log, pid directory customizable	23 days ago
systemd	systemd: replace deprecated CAP_SYS_ADMIN with CAP_SYSLOG	6 months ago
.appveyor.yml	Change release packaging	6 months ago 3.41 KB
.azure-pipelines.yml	Azure Pipelines: refactoring, adding windows target	10 months ago 137 Bytes
.cirrus.yml	FreeBSD CI: `freebsd_instance` cannot be omitted	3 days ago 597 Bytes
.gitattributes	change line endings to LF	last year 12 Bytes

- 找到编译教程
 - 优先级：1.ReadME 2.博客 3.自行摸索

SoftEther VPN

- SoftEther VPN
- BOARD MEMBERS OF THIS REPOSITORY
- SOFTETHER VPN ADVANTAGES
- Installation
 - For Ubuntu
 - From binary installers:
 - **Build from Source code**
- About HTML5-based Modern Admin Console and JSON-RPC API Suite
 - Built-in SoftEther VPN Server HTML5 Ajax-based Web Administrati
 - Built-in SoftEther Server VPN JSON-RPC API Suite
- TO CIRCUMVENT YOUR GOVERNMENT'S FIREWALL RESTRICTION
- SOURCE CODE CONTRIBUTION
- DEAR SECURITY EXPERTS

Build from Source code

see [BUILD_UNIX](#) or [BUILD_WINDOWS](#)

There are two flavours of SoftEtherVPN source code:

1. Unstable. Found under <https://github.com/SoftEtherVPN/SoftEtherVPN>
2. Stable. Found under https://github.com/SoftEtherVPN/SoftEtherVPN_Stable

- 依照说明安装必要的环境
 - Python代码一般附有requirements.txt
 - pip install -r requirements.txt
 - C/C++按照要求安装Lib库和IDE

How to build SoftEther VPN for Windows

Requirements

You need to install the following software to run a full release build of SoftEther VPN for Windows.

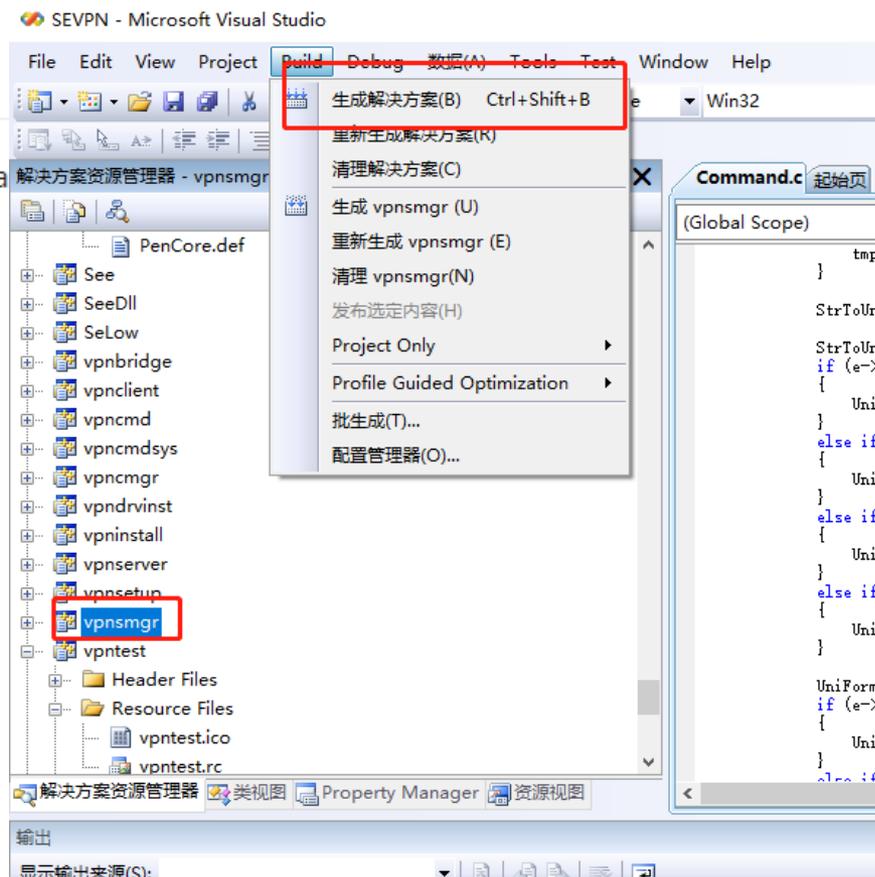
- Microsoft Windows XP, Vista, 7, 8 or later.
- Microsoft Visual Studio 2008 with the latest SP (SP1 9.0.30729.4462 QFE). Make sure that you installed the x64 compiler and build tools.
- Microsoft Windows Driver Kit 7.1.0.

- 先不修改代码，按照编译教程编译软件，确保代码和自己的环境正确

Full Build Instructions

The following steps will build all SoftEther VPN program files, a very easy.

1. Run the "BuildAll.cmd" batch file in the "src" directory.
2. Wait until the building process will complete.
3. The built files are stored on the "output" directory.



- 具备目标语言的基础知识，如typedef struct
- 代码阅读工具
 - Visual Studio Code

• 源主机名不显示IP

会话名	VLAN ID	位置	用户名	源主机名称	TCP 连接	传输字节	传输数据包
SID-LOCALBRIDGE-1	-	本地会话	Local B...	以太网桥	无	57,140,262,...	73,032,647,84
SID-WANGSHUAIPEG-21119	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	7,056,229,643	56,859,245
SID-BIT-21724	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	6,812,648,126	52,750,752
SID-315-28530	-	本地会话	315	localhost	2 / 2	5,884,600,579	44,900,646
SID-WANGSHUAIPEG-28780	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	8,029,632,929	52,486,953
SID-315-[L2TP]-35153	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	593,073,065...	734,672,313
SID-315-[L2TP]-35379	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	1,357,610,8...	1,473,153,257
SID-315-[L2TP]-38459	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	3,397,966,118	18,779,742
SID-WANGSHUAIPEG-39767	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	1,945,686,888	14,106,248
SID-BIT-40695	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	2,809,690,938	16,245,794
SID-2120170145-[L2TP]-...	-	本地会话	2120170145	localhost	1 / 1	9,534,278,529	20,947,952
SID-BIT-40807	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2		
SID-BIT-41128	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2		
SID-315-41766	-	本地会话	315	localhost	2 / 2		
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqia...	localhost	2 / 2		
SID-BIT202-[L2TP]-43287	-	本地会话	bit202	localhost	1 / 1		
SID-TILOON-[L2TP]-43563	-	本地会话	tiloon	localhost	1 / 1		

"SID-315-28530" VPN 会话的状态

项目	值
客户端 IP 地址	10.15.9.208
客户端名称	localhost
用户名 (认证)	315
用户名 (数据库)	315
VLAN ID	-
服务端产品名称	SoftEther VPN Server (64 bit)
服务端版本	4.29
服务端内部标号	Build 9680
连接开始时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
首次会话建立时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
当前会话建立时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
半双工 TCP 连接模式	否 (全双工模式)
VoIP / QoS 功能	已启用
TCP 连接数	2
TCP 连接数最大值	2
加密	已启用 (算法: AES128-SHA)
使用压缩	否 (不压缩)
物理底层协议	Standard TCP/IP (IPv4)
支持 UDP 加速	否

刷新(R) 关闭(X)

了解源码的结构



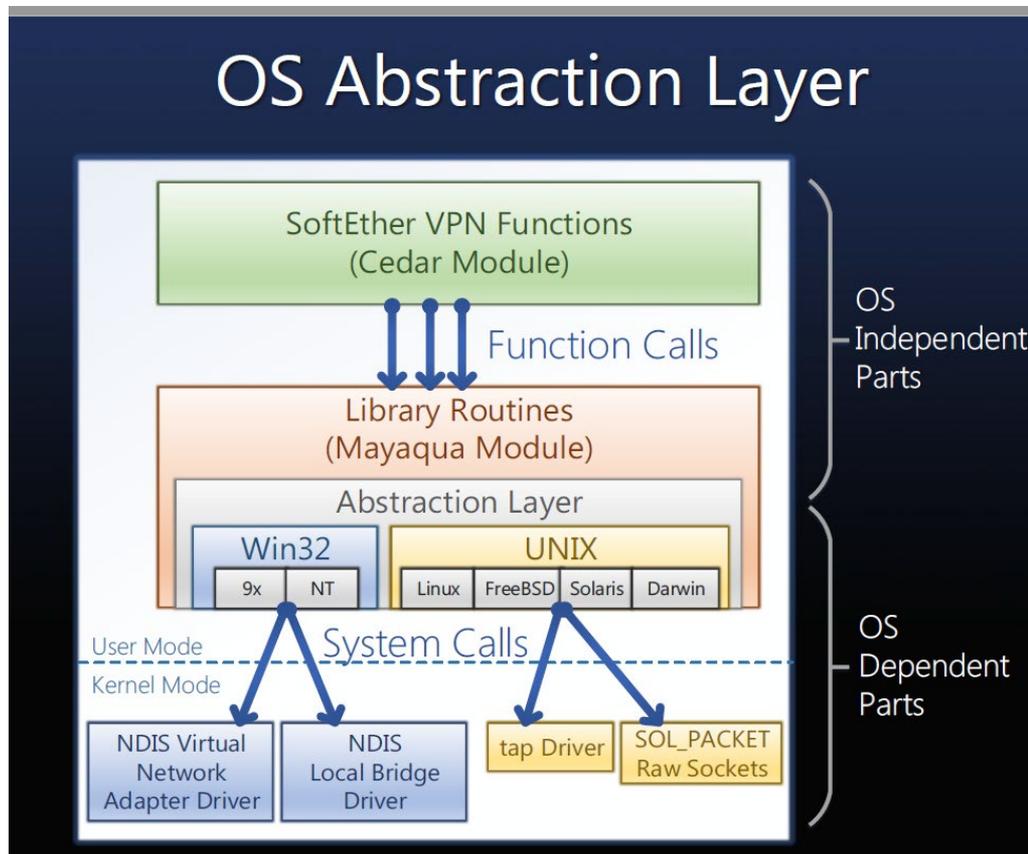
- 从官方文档中了解
- 从文件名和注释了解

里面有较多代码，但从名字中看不出属于哪个模块

从名字中看出属于哪个模块，但没有实际的代码

名称	修改日期	类型	大小
bin	2019/12/27 15:41	文件夹	
BuildFiles	2019/8/29 15:05	文件夹	
BuildUtil	2019/12/25 17:17	文件夹	
Cedar	2019/12/27 15:38	文件夹	
DebugFiles	2019/12/27 15:19	文件夹	
hamcorebuilder	2019/8/29 15:05	文件夹	
Mayaqua	2019/12/27 15:22	文件夹	
Neo	2019/12/25 19:13	文件夹	
Neo6	2019/12/25 19:13	文件夹	
PenCore	2019/12/27 15:19	文件夹	
See	2019/12/25 19:13	文件夹	
SeeDll	2019/12/27 15:19	文件夹	
SeLow	2019/12/25 19:13	文件夹	
tmp	2019/12/27 15:19	文件夹	
vpn16	2019/8/29 15:05	文件夹	
vpnbridge	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpnclient	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpncmd	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpncmdsys	2019/12/25 19:13	文件夹	
vpncmgr	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpndrvinst	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpninstall	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpnsrvr	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpnsetup	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpnsmgr	2019/12/27 15:23	文件夹	
vpntest	2019/12/27 14:25	文件夹	
vpnweb	2019/12/27 14:25	文件夹	
Wfp	2019/12/25 19:13	文件夹	
BUILD_UNIX.md	2019/8/29 15:05	Markdown File	
BUILD_WINDOWS.md	2019/8/29 15:05	Markdown File	
BuildAll.cmd	2019/8/29 15:05	Windows 命令脚本	
CMakeLists.txt	2019/8/29 15:05	文本文档	
configure	2019/8/29 15:05	文件	

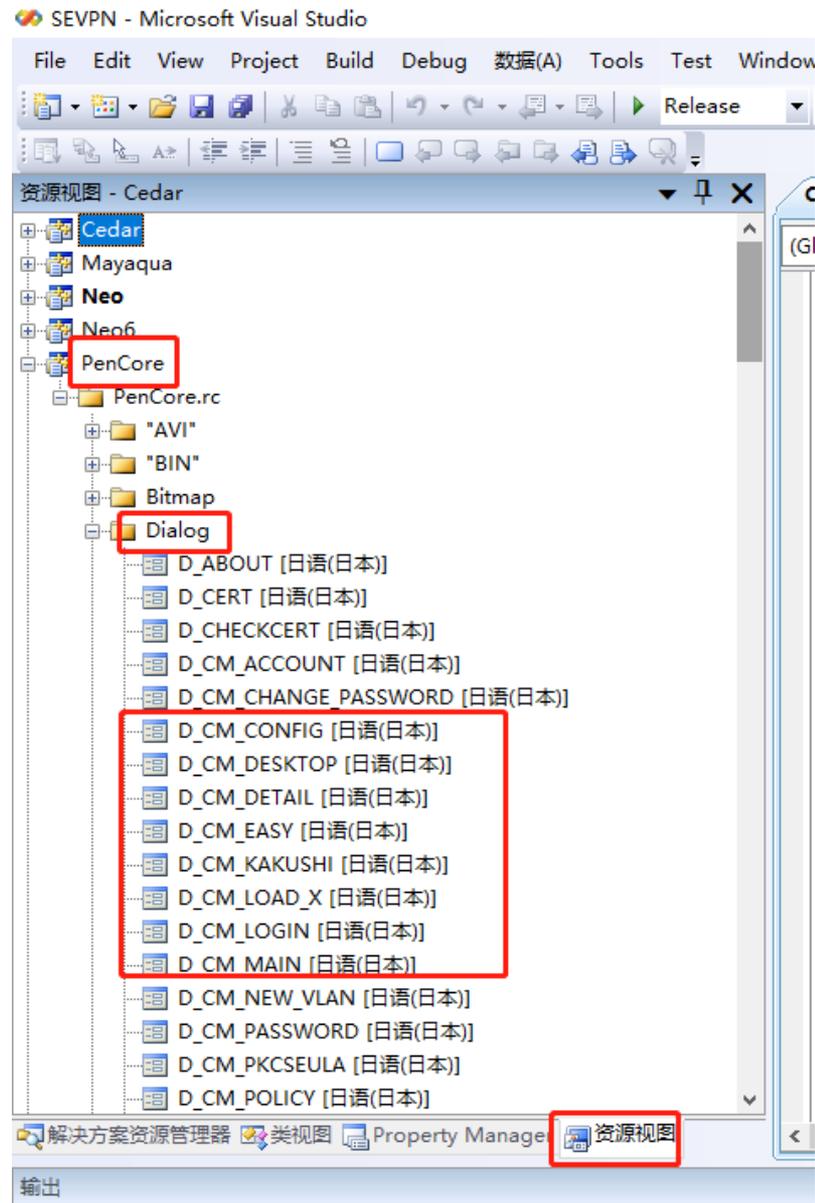
- 搜索关键词：SoftEther Implementation



找到需要修改的代码位置



- GUI程序，从图形界面入手



找到需要修改的代码位置



管理会话 - VPN

虚拟 HUB “VPN”当前有以下 VPN 会话。

会话名	VLAN ID	位置	用户名	客户端 IP 地址	TCP 连接	传输字节	传输数据包
SID-LOCALBRIDGE-1	-	本地会话	Local B...	0.0.0.0	无	57,275,677,...	73,213,176,96
SID-WANGSHUAIPEG-21119	-	本地会话	wangshu...	10.15.9.12	2 / 2	7,082,500,305	57,070,095
SID-BIT-21724	-	本地会话	bit	10.15.9.46	2 / 2	6,838,332,876	52,953,251
SID-315-28530	-	本地会话	315	10.15.9.208	2 / 2	5,910,912,286	45,111,732
SID-WANGSHUAIPEG-28780	-	本地会话	wangshu...	10.15.8.247	2 / 2	8,065,398,998	52,742,009
SID-315-[L2TP]-35153	-	本地会话	315	10.51.145.77	1 / 1	597,912,509...	744,194,063
SID-315-[L2TP]-35379	-	本地会话	315	10.51.3.196	1 / 1	1,357,636,5...	1,473,355,740
SID-315-[L2TP]-38459	-	本地会话	315	10.15.9.85	1 / 1	3,425,089,466	18,995,382
SID-WANGSHUAIPEG-39767	-	本地会话	wangshu...	10.15.9.167	2 / 2	1,972,205,310	14,316,938
SID-BIT-40695	-	本地会话	bit	10.15.9.107	2 / 2	2,844,120,389	16,498,513
SID-2120170145-[L2TP]-...	-	本地会话	2120170145	10.30.60.59	1 / 1	9,561,935,761	21,157,837
SID-BIT-40807	-	本地会话	bit	10.15.8.26	2 / 2	2,531,172,135	12,841,408
SID-BIT-41128	-	本地会话	bit	10.15.8.10	2 / 2	6,306,274,549	17,749,113
SID-315-41766	-	本地会话	315	10.51.61.248	2 / 2	83,597,692,347	107,921,088
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqia...	10.111.8.31	2 / 2	6,096,100,195	10,117,325
SID-BIT202-[L2TP]-43287	-	本地会话	bit202	10.1.34.193	1 / 1	2,714,439,359	8,300,795
SID-TILOON-[L2TP]-43563	-	本地会话	tiloon	10.30.20.94	1 / 1	3,218,029,950	11,891,835

会话操作

会话信息(I) 断开(D) 刷新(H) 已选会话的 MAC 表(M) 已选会话的 IP 表(P)

其它管理任务

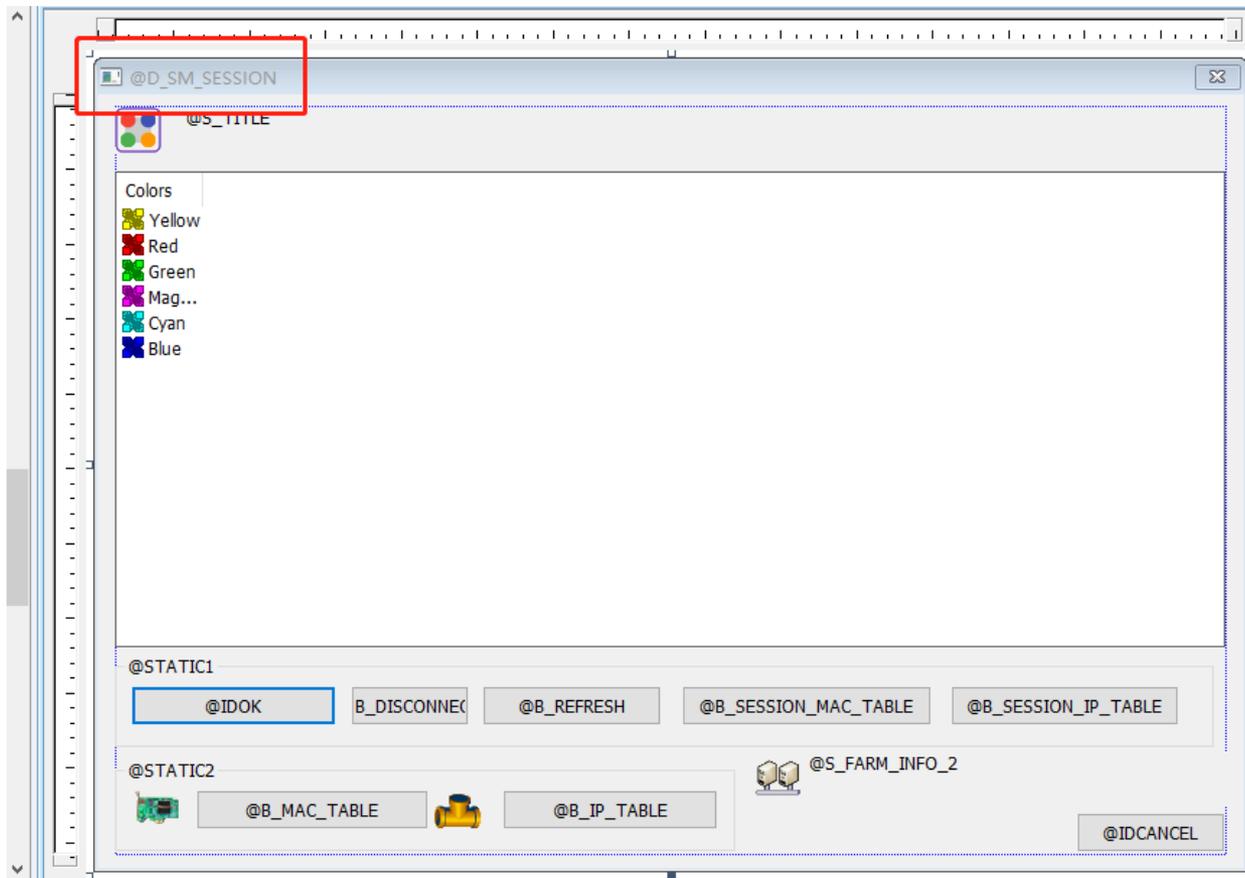
MAC 地址表列表(A) IP 地址表列表(B)

关闭(X)

找到需要修改的代码位置



- D_SM_L3_ADD [日语(日本)]
- D_SM_L3_SW [日语(日本)]
- D_SM_L3_SW_IF [日语(日本)]
- D_SM_L3_SW_TABLE [日语(日本)]
- D_SM_LICENSE [日语(日本)]
- D_SM_LICENSE_ADD [日语(日本)]
- D_SM_LINK [日语(日本)]
- D_SM_LOG [日语(日本)]
- D_SM_LOG_FILE [日语(日本)]
- D_SM_MAC [日语(日本)]
- D_SM_MAIN [日语(日本)]
- D_SM_MSG [日语(日本)]
- D_SM_OPENVPN [日语(日本)]
- D_SM_POLICY [日语(日本)]
- D_SM_PROXY [日语(日本)]
- D_SM_RADIUS [日语(日本)]
- D_SM_READ_LOG_FILE [日语(日本)]
- D_SM_REDIRECT [日语(日本)]
- D_SM_SAVE_KEY_PAIR [日语(日本)]
- D_SM_SAVE_LOG [日语(日本)]
- D_SM_SELECT_KEYPAIR [日语(日本)]
- D_SM_SERVER [日语(日本)]
- D_SM_SESSION [日语(日本)]**
- D_SM_SETUP [日语(日本)]
- D_SM_SETUP_HUB [日语(日本)]
- D_SM_SETUP_STEP [日语(日本)]
- D_SM_SIMULATION [日语(日本)]
- D_SM_SNAT [日语(日本)]
- D_SM_SPECIALLISTENER [日语(日本)]
- D_SM_SSL [日语(日本)]
- D_SM_STATUS [日语(日本)]



找到需要修改的代码位置



- 找到这个界面的上级

管理虚拟 HUB - VPN

虚拟 HUB “VPN”

管理安全数据库 (D):

- 管理用户 (U)**
添加, 删除或编辑用户账户。
- 管理组 (G)**
添加, 删除或编辑组。
- 管理访问列表 (A)**
添加或删除访问列表 (数据包过滤规则)。

虚拟 HUB 设置 (N):

- 虚拟 HUB 属性 (P)**
配置此 HUB
- 认证服务端设置 (E)**
使用外部 RADIUS 认证服务器作为用户认证。
- 管理级联连接 (C)**
在本地或远程 VPN Server 上建立到 HUB 的级联连接。

此虚拟 HUB 当前状态 (R):

项目	值
虚拟 HUB 名称	VPN
状态	在线
类型	独立
SecureNAT 机能	无效
会话数	125
会话数 (客户端)	124
会话数 (网桥)	0
访问列表	0
用户数	110
日期	

刷新 (H)

其它设置 (O):

- 日志保存设置 (L)** **日志文件列表 (Q)**
配置日志保存功能的设置。
- 可信的 CA 证书 (T)** **无效证书 (K)**
管理可信的 CA 证书。
- 虚拟 NAT 和虚拟 DHCP 服务器 (V)**
SecureNAT 在此虚拟 HUB 上可用。您可以运行虚拟 NAT 和虚拟 DHCP。

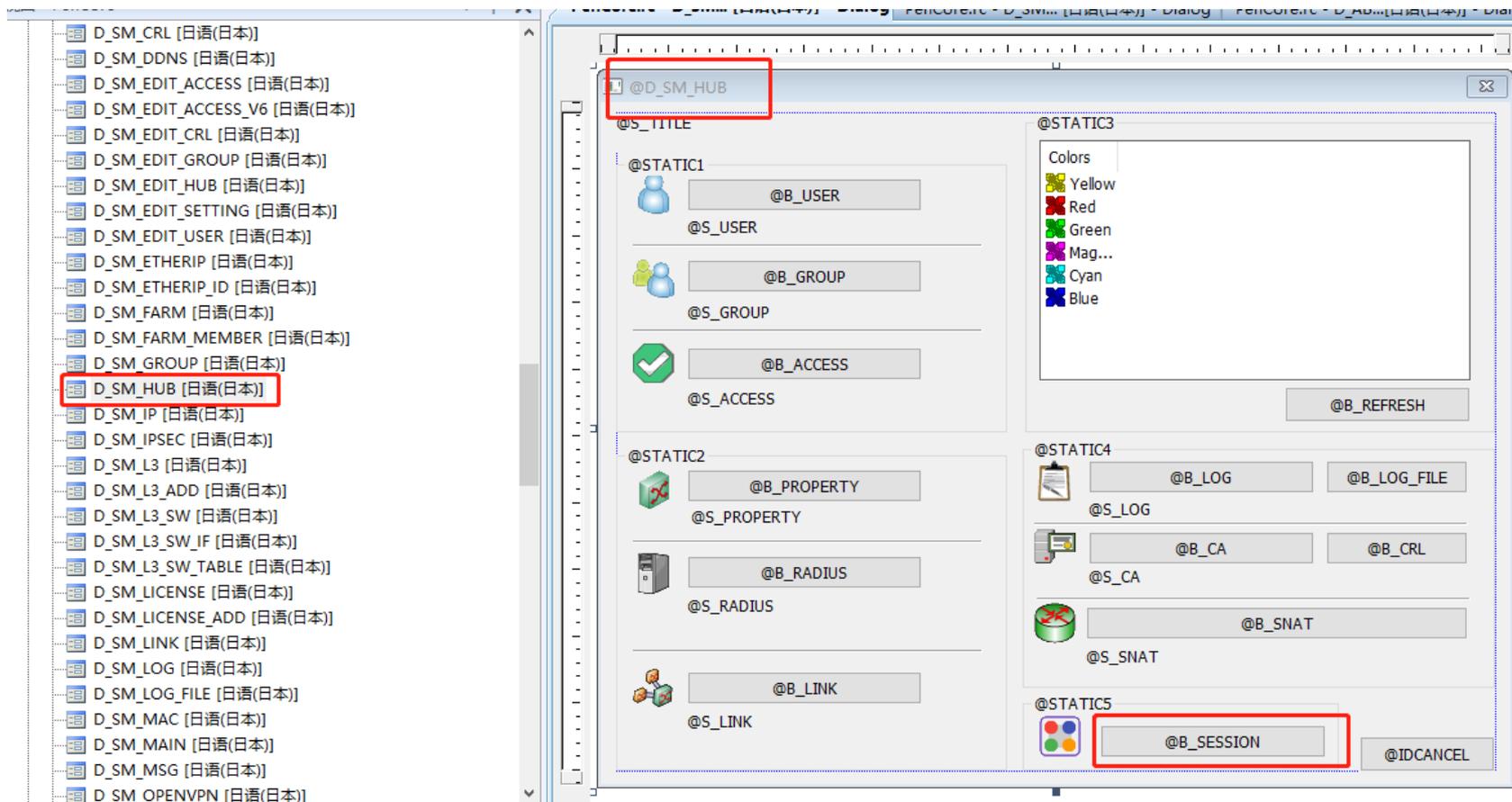
VPN 会话管理 (I):

- 管理会话 (S)**
- 关闭 (X)

找到需要修改的代码位置



- 找到这个界面的上级



找到需要修改的代码位置



PenCore.rc - D_SM... [日语(日本)] - Dialog PenCore.rc - D_SM... [日语(日本)] - Dialog PenCore.rc - D_AB...[日语(日本)] - Dialog Command.c 起始页

@D_SM_HUB

@S_TITLE

@STATIC1

@B_USER @S_USER

@B_GROUP @S_GROUP

@B_ACCESS @S_ACCESS

@STATIC2

@B_PROPERTY @S_PROPERTY

@B_RADIUS @S_RADIUS

@B_LINK @S_LINK

@STATIC3

Colors

- Yellow
- Red
- Green
- Mag...
- Cyan
- Blue

@B_REFRESH

@STATIC4

@B_LOG @B_LOG_FILE @S_LOG

@B_CA @B_CRL @S_CA

@B_SNAT @S_SNAT

@STATIC5

@B_SESSION @IDCANCEL

属性

B_SESSION (Button Control) IButtonEditor

外观

Bitmap	False
Caption	@B_SESSION
Client Edge	False
Flat	False
Horizontal Alignment	Default
Icon	False
Modal Frame	False
Multiline	True
Notify	False
Right Align Text	False
Right To Left Reading Order	False
Static Edge	False
Transparent	False
Vertical Alignment	Default

行为

Accept Files	False
Default Button	False
Disabled	False
Help ID	False
Owner Draw	False
Visible	True

杂项

(Name)	B_SESSION (Button Control)
Group	False
ID	B_SESSION
Tabstop	True

找到需要修改的代码位置



- 善用搜索
- 使用Visual Studio Code打开src文件夹
 - Visual Studio 2008搜索功能较弱
 - 搜索B_SESSION

这里的CASE语句值得关注



找到需要修改的代码位置



```
case B_SESSION:
    // Session
    SmSessionDlg(hwnd, s);
    SmHubDlgRefresh(hwnd, s);
    break;
```



```
// Session Management dialog
void SmSessionDlg(HWND hwnd, SM_HUB *s)
{
    // Validate arguments
    if (hwnd == NULL || s == NULL)
    {
        return;
    }

    Dialog(hwnd, D_SM_SESSION, SmSessionDlgProc, s);
}
```



```
UINT SmSessionDlgProc(HWND hwnd, UINT msg, WPARAM wParam, LPARAM lParam, void *param)
{
    SM_HUB *s = (SM_HUB *)param;
    wchar_t *tmp;
    wchar_t tmp2[MAX_SIZE];
    char name[MAX_SIZE];
    NMHDR *n;
    SM_SESSION_STATUS status;
    // Validate arguments
    if (hwnd == NULL)
    {
        return 0;
    }

    tmp = LvGetSelectedStr(hwnd, L_LIST, 0);
    UniToStr(name, sizeof(name), tmp);

    switch (msg)
    {
        case WM_INITDIALOG:
            // Initialize
            SmSessionDlgInit(hwnd, s);
            break;

        case WM_COMMAND:
            switch (wParam)
            {
                case IDOK:
                    if (IsEnable(hwnd, IDOK))
                    {
                        // Session status display
                        UniFormat(tmp2, sizeof(tmp2), _UU("SM_SESS_STATUS_CAPTION"), name);
                        Zero(&status, sizeof(status));
                        status.Hub = s;
                        status.SessionName = name;
                        SmStatusDlg(hwnd, s->p, &status, true, true, tmp2, ICO_VPN,
                            NULL, SmRefreshSessionStatus);
                    }
                    break;

                case B_DISCONNECT:
                    // Disconnect
                    if (MsgBoxEx(hwnd, MB_ICONQUESTION | MB_YESNO | MB_DEFBUTTON2,
                        _UU("SM_SESS_DISCONNECT_MSG"), name) == IDYES)
                    {
                        RPC_DELETE_SESSION t;
                        Zero(&t, sizeof(t));
                        StrCpy(t.HubName, sizeof(t.HubName), s->HubName);
                        StrCpy(t.Name, sizeof(t.Name), name);
                    }
                    break;
            }
    }
}
```

窗口初始化的CASE后面会用到

找到需要修改的代码位置



```
case B_REFRESH:  
    // Update  
    SmSessionDlgRefresh(hWnd, s);  
    break;
```

管理会话- VPN

虚拟 HUB "VPN"当前有以下 VPN 会话。

会话名	VLAN ID	位置	用户名	客户端 IP 地址	TCP 连接	传输字节	传输数据包
SID-LOCALBRIDGE-1	-	本地会话	Local B...	0.0.0.0	无	57,275,677,...	73,213,176,96
SID-WANGSHUAIPENG-21119	-	本地会话	wangshu...	10.15.9.12	2 / 2	7,082,500,305	57,070,095
SID-BIT-21724	-	本地会话	bit	10.15.9.46	2 / 2	6,838,332,876	52,953,251
SID-315-28530	-	本地会话	315	10.15.9.208	2 / 2	5,910,912,286	45,111,732
SID-WANGSHUAIPENG-28780	-	本地会话	wangshu...	10.15.8.247	2 / 2	8,065,398,998	52,742,009
SID-315-[L2TP]-35153	-	本地会话	315	10.51.145.77	1 / 1	597,912,509...	744,194,063
SID-315-[L2TP]-35379	-	本地会话	315	10.51.3.196	1 / 1	1,357,636,5...	1,473,355,740
SID-315-[L2TP]-38459	-	本地会话	315	10.15.9.85	1 / 1	3,425,089,466	18,995,382
SID-WANGSHUAIPENG-39767	-	本地会话	wangshu...	10.15.9.167	2 / 2	1,972,205,310	14,316,938
SID-BIT-40695	-	本地会话	bit	10.15.9.107	2 / 2	2,844,120,389	16,498,513
SID-2120170145-[L2TP]-...	-	本地会话	2120170145	10.30.60.59	1 / 1	9,561,935,761	21,157,837
SID-BIT-40807	-	本地会话	bit	10.15.8.26	2 / 2	2,531,172,135	12,841,408
SID-BIT-41128	-	本地会话	bit	10.15.8.10	2 / 2	6,306,274,549	17,749,113
SID-315-41766	-	本地会话	315	10.51.61.248	2 / 2	83,597,692,347	107,921,088
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqia...	10.111.8.31	2 / 2	6,096,100,195	10,117,325
SID-BIT202-[L2TP]-43287	-	本地会话	bit202	10.1.34.193	1 / 1	2,714,439,359	8,300,795
SID-TILOON-[L2TP]-43563	-	本地会话	tiloon	10.30.20.94	1 / 1	3,218,029,950	11,891,835

会话操作

会话信息(I) 断开(D) **刷新(H)** 已选会话的 MAC 表(M) 已选会话的 IP 表(P)

其它管理任务

MAC 地址表列表(A) IP 地址表列表(B) 关闭(X)

找到需要修改的代码

```
void SmSessionDlgRefresh(HWND hWnd, SM_HUB *s)
```

```
{
    LVB *b;
    UINT i;
    wchar_t *old_select;
    RPC_ENUM_SESSION t;
    // Validate arguments
    if (hWnd == NULL || s == NULL)
    {
        return;
    }

    Zero(&t, sizeof(t));
    StrCpy(t.HubName, sizeof(t.HubName), s->HubName);

    if (CALL(hWnd, ScEnumSession(s->Rpc, &t)) == false)
    {
        EndDialog(hWnd, false);
        return;
    }
}
```

```
old_select = LvGetSelectedStr(hWnd, L_LIST, 0);
```

```
LvReset(hWnd, L_LIST);
```

```
b = LvInsertStart();
```

```
for (i = 0; i < t.NumSession; i++)
```

```
{
    RPC_ENUM_SESSION_ITEM *e = &t.Sessions[i];
```

```
    wchar_t tmp1[MAX_SIZE];
```

```
    wchar_t *tmp2;
```

```
    wchar_t tmp3[MAX_SIZE];
```

```
    wchar_t tmp4[MAX_SIZE];
```

```
    wchar_t tmp5[MAX_SIZE];
```

```
    wchar_t tmp6[MAX_SIZE];
```

```
    wchar_t tmp7[MAX_SIZE];
```

```
    wchar_t tmp8[MAX_SIZE];
```

```
    bool free_tmp2 = false;
```

```
    UINT icon;
```

```
    StrToUni(tmp1, sizeof(tmp1), e->Name);
```

```
    tmp2 = _UU("SM_SESS_NORMAL");
```

```
    icon = ICO_VPN;
```

```
    if (s->p->ServerType != SERVER_TYPE_STANDALONE)
```

```
    {
        if (e->RemoteSession)
```

管理会话 - VPN

虚拟 HUB "VPN"当前有以下 VPN 会话。

会话名	VLAN ID	位置	用户名	源主机名称	TCP 连接	传输字节	传输数据包
SID-LOCALBRIDGE-1	-	本地会话	Local B...	以太网桥	无	57,299,821,...	73,245,138,66
SID-WANGSHUAIPENG-21119	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	7,086,993,871	57,106,908
SID-BIT-21724	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	6,842,732,800	52,988,732
SID-315-28530	-	本地会话	315	localhost	2 / 2	5,915,450,629	45,148,792
SID-WANGSHUAIPENG-28780	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	8,071,439,025	52,786,079
SID-315-[L2TP]-35153	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	599,409,056...	746,212,944
SID-315-[L2TP]-35379	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	1,357,640,9...	1,473,391,385
SID-315-[L2TP]-38459	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	3,429,708,039	19,033,060
SID-WANGSHUAIPENG-39767	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	1,977,323,407	14,354,342
SID-BIT-40695	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	2,850,030,911	16,542,522
SID-2120170145-[L2TP]-...	-	本地会话	2120170145	localhost	1 / 1	9,566,629,875	21,194,515
SID-BIT-40807	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	2,535,897,791	12,878,563
SID-BIT-41128	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	6,311,509,772	17,790,750
SID-315-41766	-	本地会话	315	localhost	2 / 2	83,609,314,596	107,975,479
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqia...	localhost	2 / 2	6,673,563,307	10,588,082
SID-BIT202-[L2TP]-43287	-	本地会话	bit202	localhost	1 / 1	2,760,027,826	8,560,045
SID-TILOON-[L2TP]-43563	-	本地会话	tiloon	localhost	1 / 1	3,248,185,176	11,970,965

会话操作

会话信息(I)

断开(D)

刷新(H)

已选会话的 MAC 表(M)

已选会话的 IP 表(P)

其它管理任务



MAC 地址表列表(A)



IP 地址表列表(B)

关闭(X)

```
if (e->RemoteSession)
```

```
{
    tmp2 = ZeroMalloc(MAX_SIZE);
```

```
    UniFormat(tmp2, MAX_SIZE, _UU("SM_SESS_REMOTE"), e->RemoteHostname);
```

```
    icon = ICO_VPN;
```

```
    free_tmp2 = true;
}
```

```
else
```

```
{
    if (StrLen(e->RemoteHostname) == 0)
```

```
    {
        tmp2 = _UU("SM_SESS_LOCAL");
    }
}
```

```
else
```

```
{
    tmp2 = ZeroMalloc(MAX_SIZE);
```

```
    UniFormat(tmp2, MAX_SIZE, _UU("SM_SESS_LOCAL_2"), e->RemoteHostname);
```

```
    free_tmp2 = true;
}
```

找到需要修改的代码位置



```
StrToUni(tmp3, sizeof(tmp3), e->Username);
```

```
StrToUni(tmp4, sizeof(tmp4), e->Hostname);  
if (e->LinkMode)
```

```
UniStrCpy(tmp5, sizeof(tmp5), _UU("SM_SESS_LINK_TCP"));
```

```
UniToStr3(tmp6, sizeof(tmp6), e->PacketSize);  
UniToStr3(tmp7, sizeof(tmp7), e->PacketNum);
```

```
UniToStru(tmp8, e->VlanId);
```

```
icon = ICO_SWITCH;
```

```
StrToUni(tmp3, sizeof(tmp3), e->Username);
```

```
StrToUni(tmp4, sizeof(tmp4), e->Hostname);  
if (e->LinkMode)
```

```
{  
UniStrCpy(tmp4, sizeof(tmp4), _UU("SM_SESS_LINK_HOSTNAME"
```

```
else if (e->SecureNATMode)
```

管理会话-VPN

虚拟 HUB "VPN"当前有以下 VPN 会话。

会话名	VLAN ID	位置	用户名	源主机名称	TCP 连接	传输字节	传输数据包
SID-LOCALBRIDGE-1	-	本地会话	Local B...	以太网桥	无	57,299,821,...	73,245,138,66
SID-WANGSHUAIPENG-21119	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	7,086,993,871	57,106,908
SID-BIT-21724	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	6,842,732,800	52,988,732
SID-315-28530	-	本地会话	315	localhost	2 / 2	5,915,450,629	45,148,792
SID-WANGSHUAIPENG-28780	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	8,071,439,025	52,786,079
SID-315-[L2TP]-35153	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	599,409,056...	746,212,944
SID-315-[L2TP]-35379	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	1,357,640,9...	1,473,391,385
SID-315-[L2TP]-38459	-	本地会话	315	localhost	1 / 1	3,429,708,039	19,033,060
SID-WANGSHUAIPENG-39767	-	本地会话	wangshu...	localhost	2 / 2	1,977,323,407	14,354,342
SID-BIT-40695	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	2,850,030,911	16,542,522
SID-2120170145-[L2TP]-...	-	本地会话	2120170145	localhost	1 / 1	9,566,629,875	21,194,515
SID-BIT-40807	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	2,535,897,791	12,878,563
SID-BIT-41128	-	本地会话	bit	localhost	2 / 2	6,311,509,772	17,790,750
SID-315-41766	-	本地会话	315	localhost	2 / 2	83,609,314,596	107,975,479
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqia...	localhost	2 / 2	6,673,563,307	10,588,082
SID-BIT202-[L2TP]-43287	-	本地会话	bit202	localhost	1 / 1	2,760,027,826	8,560,045
SID-TILOON-[L2TP]-43563	-	本地会话	tiloon	localhost	1 / 1	3,248,185,176	11,970,965

会话操作

会话信息(I) 断开(D) 刷新(H) 已选会话的 MAC 表(M) 已选会话的 IP 表(P)

其它管理任务

MAC 地址表列表(A) IP 地址表列表(B)

关闭(X)

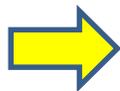
找到需要修改的代码位置



```
for (i = 0; i < t.NumSession; i++)  
{  
    RPC_ENUM_SESSION_ITEM *e = &t.Sessions[i];  
    wchar_t tmp1[MAX_SIZE];  
    wchar_t *tmp2;  
    wchar_t tmp3[MAX_SIZE];  
    wchar_t tmp4[MAX_SIZE];  
    wchar_t tmp5[MAX_SIZE];  
    wchar_t tmp6[MAX_SIZE];  
    wchar_t tmp7[MAX_SIZE];  
    wchar_t tmp8[MAX_SIZE];  
    bool free_tmp2 = false;  
    UINT icon;  
  
    StrToUni(tmp1, sizeof(tmp1), e->Name);  
  
    tmp2 = _UU("SM_SESS_NORMAL");  
    icon = ICO_VPN;  
    if (s->p->ServerType != SERVER_TYPE_STANDALONE)  
    {  
        if (e->RemoteSession)
```

```
// Enumeration items of session  
struct RPC_ENUM_SESSION_ITEM  
{  
    char Name[MAX_SESSION_NAME_LEN + 1]; // Session name  
    bool RemoteSession; // Remote session  
    char RemoteHostname[MAX_HOST_NAME_LEN + 1]; // Remote server name  
    char Username[MAX_USERNAME_LEN + 1]; // User name  
    UINT Ip; // IP address (IPv4)  
    IP ClientIP; // IP address (IPv4 / IPv6)  
    char Hostname[MAX_HOST_NAME_LEN + 1]; // Host name  
    UINT MaxNumTcp; // Maximum number of TCP connections  
    UINT CurrentNumTcp; // Number of current TCP connections  
    UINT64 PacketSize; // Packet size  
    UINT64 PacketNum; // Number of packets  
    bool LinkMode; // Link mode  
    bool SecureNATMode; // Secure NAT mode  
    bool BridgeMode; // Bridge mode  
    bool Layer3Mode; // Layer 3 mode  
    bool Client_BridgeMode; // Client is bridge mode  
    bool Client_MonitorMode; // Client is monitoring mode  
    UINT VlanId; // VLAN ID  
    UCHAR UniqueId[16]; // Unique ID  
    bool IsDormantEnabled; // Is the dormant state enabled  
    bool IsDormant; // Is in the dormant state  
    UINT64 LastCommDormant; // Last comm interval in the dormant state  
    UINT64 CreatedTime; // Creation date and time  
    UINT64 LastCommTime; // Last communication date and time  
};
```

搜索RPC_ENUM_SESSION_ITEM



找到需要修改的代码位置



- 我们当然可以自己写一个函数解析这个类型中的内容并输出到字符串上
- 但这个类型一定有别的地方在用它

项目	值
客户端 IP 地址	10.15.9.208
客户端名称	localhost
用户名 (认证)	315
用户名 (数据库)	315
VLAN ID	-
服务端产品名称	SoftEther VPN Server (64 bit)
服务端版本	4.29
服务端内部标号	Build 9680
连接开始时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
首次会话建立时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
当前会话建立时间	2019年11月29日(星期五) 13点32分15秒
半双工 TCP 连接模式	否 (全双工模式)
VoIP / QoS 功能	已启用
TCP 连接数	2
TCP 连接数最大值	2
加密	已启用 (算法: AES128-SHA)
使用压缩	否 (不压缩)
物理底层协议	Standard TCP/IP (IPv4)
支持 UDP 加速	否

刷新 (H) 关闭 (X)

复用代码



```
->|p  
Replace  
528 results in 26 files  
s->IpcMacAddress[1] = hash[1];  
s->IpcMacAddress[2] = hash[2];  
s->IpcMacAddress[3] = hash[3];  
s->IpcMacAddress[4] = hash[4];  
s->IpcMacAddress[5] = hash[5];  
MacToStr(tmp, sizeof(tmp), s->IpcMacAddress);  
C SM.c Cedar  
Check(hWnd, R_IPV4, IsIP4(&ac->IpAddress));  
Check(hWnd, R_IPV6, IsIP6(&ac->IpAddress));  
if (IsIP4(&ac->IpAddress))  
IpSet(hWnd, E_IP, IPToUINT(&ac->IpAddress));  
IPToStr(tmp, sizeof(tmp), &ac->IpAddress);  
if (IsIP4(&ac->IpAddress))  
IPToUniStr32(tmp1, sizeof(tmp1), e->IpAddress);  
IPToStr(str, sizeof(str), &e->IpV6);  
IPToStr(str, sizeof(str), &e->IpV6);
```

void IPToStr32(char *str, UINT size, **UINT ip);**



```
SEARCH  
IPToStr  
Replace  
247 results in 33 files  
IPToStr(ip_str, sizeof(ip_str), ip);  
IPToStr(name, size, ip);  
IPToStr(tmp, sizeof(tmp), ip);  
IPToStr32(tmp, sizeof(tmp), ip);  
void IPToStr32(char *str, UINT size, UINT ip)  
IPToStr(str, size, &ip_st);  
void IPToStr4or6(char *str, UINT size, UINT ip_4_uint,  
IPToStr(str, size, &ip);  
void IPToStr(char *str, UINT size, IP *ip)  
IPToStr6(str, size, ip);  
IPToStr4(str, size, ip);  
void IPToStr4(char *str, UINT size, IP *ip)  
IPToStr(str, size, mask);  
IPToStr(tmp, sizeof(tmp), ip);  
IPToStr(ipstr, sizeof(ipstr), &s->IpAddress);  
IPToStr(ipstr, sizeof(ipstr), &s->IpAddress);  
IPToStr(ip_str, sizeof(ip_str), &s->RemoteIP);  
IPToStr(host, sizeof(host), &s->LocalIP);  
IPToStr(host, sizeof(host), &s->LocalIP);  
IPToStr(host, sizeof(host), &s->LocalIP);
```

```
C Network.h Mayaqua  
void IPToStr(char *str, UINT size, IP *ip);  
void IPToStr4(char *str, UINT size, IP *ip);  
void IPToStr32(char *str, UINT size, UINT ip);  
void IPToStr4or6(char *str, UINT size, UINT ip_4_uint, UCHAR *i...  
void IPToStr6(char *str, UINT size, IP *ip);
```

```
C Network.h Mayaqua > C Network.h > IPToStr(char *, UINT, IP *)  
1122 void InitDnsCache();  
1123 void FreeDnsCache();  
1124 void LockDnsCache();  
1125 void UnlockDnsCache();  
  
// Enumeration items of session  
struct RPC_ENUM_SESSION_ITEM  
{  
    char Name[MAX_SESSION_NAME_LEN + 1]; // Session name  
    bool RemoteSession; // Remote session  
    char RemoteHostname[MAX_HOST_NAME_LEN + 1]; // Remote server name  
    char Username[MAX_USERNAME_LEN + 1]; // User name  
    UINT Ip; // IP address (IPv4)  
    IP ClientIP; // IP address (IPv6)  
    char Hostname[MAX_HOST_NAME_LEN + 1]; // Host name  
  
1137 void StrToIP(IP *ip, char *str);  
1138 bool StrToIP(IP *ip, char *str);  
1139 UINT StrToIP32(char *str);  
1140 UINT UniStrToIP32(wchar_t *str);  
1141 void IPToStr(char *str, UINT size, IP *ip);  
1142 void IPToStr4(char *str, UINT size, IP *ip);  
1143 void IPToStr32(char *str, UINT size, UINT ip);  
1144 void IPToStr4or6(char *str, UINT size, UINT ip_4_uint, UCHAR *i...  
1145 void IPToUniStr(wchar_t *str, UINT size, IP *ip);  
1146 void IPToUniStr32(wchar_t *str, UINT size, UINT ip);  
1147 bool GetIPEx(IP *ip, char *hostname, bool ipv6);  
1148 bool GetIP4Ex(IP *ip4, IP *ip6, char *hostname, UINT timeout, I...  
1149 bool GetIP(IP *ip, char *hostname);  
1150 bool GetIP4(IP *ip, char *hostname);  
1151 bool GetIP6(IP *ip, char *hostname);  
1152 bool GetIP4Ex(IP *ip, char *hostname, UINT timeout, bool *cance...  
1153 bool GetIP6Ex(IP *ip, char *hostname, UINT timeout, bool *cance...  
1154 bool GetIP4Ex6Ex(IP *ip, char *hostname, UINT timeout, bool ipv...  
1155 bool GetIP4Ex6Ex(IP *ip, char *hostname, UINT timeout, bool ipv...
```

复用代码



```
// 我们的代码
char tmp[MAX_SIZE];
IPToStr32(tmp, sizeof(tmp), e->Ip); 需要注意StrToUni
StrToUni(tmp4, sizeof(tmp4), tmp);

// 原代码
// StrToUni(tmp4, sizeof(tmp4), e->Hostname);
```

错误列表

5 个错误 11 个警告 0 个消息

说明	文件	行
warning LNK4221: no public symbols found; archive member will be inaccessible	libeay32.lib	
warning LNK4221: no public symbols found; archive member will be inaccessible	libeay32.lib	
warning LNK4221: no public symbols found; archive member will be inaccessible	libeay32.lib	
warning LNK4221: no public symbols found; archive member will be inaccessible	libeay32.lib	
warning LNK4221: no public symbols found; archive member will be inaccessible	libeay32.lib	
error C2143: syntax error : missing ';' before 'type'	SM.c	9480
error C2065: 'tmp' : undeclared identifier	SM.c	9481
warning C4047: 'function' : 'char *' differs in levels of indirection from 'int'	SM.c	9481
warning C4024: 'IPToStr32' : different types for formal and actual parameter 3	SM.c	9481
error C2065: 'tmp' : undeclared identifier	SM.c	9481
error C2065: 'tmp' : undeclared identifier	SM.c	9482
warning C4047: 'function' : 'char *' differs in levels of indirection from 'int'	SM.c	9482
warning C4024: 'StrToUni' : different types for formal and actual parameter 3	SM.c	9482
fatal error LNK1181: cannot open input file '..\tmp\lib\win32 release\cedar.lib'	vonsmar	

从顶至下，逐个解决问题

Visual Studio编译程序时必须把变量的声明放在前面

```
// 我们的代码
IPToStr32(tmp, sizeof(tmp), e->Ip);
StrToUni(tmp4, sizeof(tmp4), tmp);

// 原代码
// StrToUni(tmp4, sizeof(tmp4), e->Hostname);
```

编译结果



管理会话- VPN

虚拟 HUB “VPN”当前有以下 VPN 会话。

会话名	VLAN ID	位置	用户名	源主机名称	TCP 连接	传输字节	传输数据↑
SID-ZHANGJINGQI-44884	-	本地会话	zhangjingqi	10.104.7.42	8 / 8	464,271,902	2,285,489
SID-ZERGLING-[L2TP]-45378	-	本地会话	zergling	10.52.24.129	1 / 1	1,250,552,465	1,578,359
SID-ZERGLING-[L2TP]-45250	-	本地会话	zergling	10.52.207.252	1 / 1	10,840,982,732	15,275,39
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqianvpn	10.111.8.31	2 / 2	7,773,132,254	12,592,47
SID-WUZHE-[L2TP]-45258	-	本地会话	wuzhe	10.63.197.218	1 / 1	86,257,224	449,315
SID-WUZHE-[L2TP]-45331	-	本地会话	wuzhe	10.63.177.225	1 / 1	1,186,775,421	1,594,116
SID-WANGXIAOYU-[L2TP]-...	-	本地会话	wangxiaoyu	10.104.0.155	1 / 1	7,173,961,690	13,830,62
SID-WANGSHUAIPEG-44281	-	本地会话	wangshuaipeng	10.15.9.9	32 / 32	25,505,415,510	36,587,00
SID-WANGSHUAIPEG-39767	-	本地会话	wangshuaipeng	10.15.9.167	2 / 2	2,128,930,493	15,574,07
SID-WANGSHUAIPEG-21119	-	本地会话	wangshuaipeng	10.15.9.12	2 / 2	7,233,892,533	58,320,89
SID-WANGSHUAIPEG-28780	-	本地会话	wangshuaipeng	10.15.8.247	2 / 2	8,274,902,622	54,261,79
SID-WANG123-[L2TP]-45397	-	本地会话	wang123	10.104.2.240	1 / 1	252,257,311	395,516
SID-TILOON-[L2TP]-45337	-	本地会话	tiloon	10.62.139.17	1 / 1	4,034,414,543	4,364,040
SID-TILOON-[L2TP]-45306	-	本地会话	tiloon	10.30.20.94	1 / 1	617,397,263	1,604,589
SID-TIANMAO-[L2TP]-45421	-	本地会话	tianmao	10.62.186.37	1 / 1	13,825,294	20,343
SID-TEST-[L2TP]-45402	-	本地会话	test	10.63.27.22	1 / 1	613,398,115	704,961
SID-TEST-[L2TP]-44849	-	本地会话	test	10.30.20.119	1 / 1	5,511,322,952	8,281,542

会话操作

会话信息(I) 断开(D) 刷新(H) 已选会话的 MAC 表(M) 已选会话的 IP 表(P)

其它管理任务

MAC 地址表列表(A) IP 地址表列表(B) 关闭(X)

复用代码



```
// Initialize
void SmSessionDlgInit(HWND hWnd, SM_HUB *s)
{
    // Validate arguments
    if (hWnd == NULL || s == NULL)
    {
        return;
    }

    SetIcon(hWnd, 0, ICO_VPN);
    FormatText(hWnd, 0, s->HubName);
    FormatText(hWnd, S_TITLE, s->HubName);

    LvInit(hWnd, L_LIST);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 0, UU("SM_SESS_COLUMN_1") 176);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 1, UU("SM_SESS_COLUMN_8") 58);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 2, UU("SM_SESS_COLUMN_2") 62);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 3, UU("SM_SESS_COLUMN_3") 78);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 4, UU("SM_SESS_COLUMN_4") 122);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 5, UU("SM_SESS_COLUMN_5") 68);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 6, UU("SM_SESS_COLUMN_6") 100);
    LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 7, UU("SM_SESS_COLUMN_7") 100);
    LvSetStyle(hWnd, L_LIST, LVS_EX_GRIDLINES);

    if (s->p->ServerType == SERVER_TYPE_FARM_CONTROLLER && GetCapsBo
    {
        Show(hWnd, S_FARM_INFO_1);
        Show(hWnd, S_FARM_INFO_2);
    }

    SmSessionDlgRefresh(hWnd, s);
}
```

SEARCH

SM_SESS_COLUMN_4

Replace

9 results in 9 files

File	Match	Translation
strtable_cn.stb bin\hamcore	SM_SESS_COLUMN_4	源主机名称
strtable_en.stb bin\hamcore	SM_SESS_COLUMN_4	Source Host Name
strtable_ja.stb bin\hamcore	SM_SESS_COLUMN_4	接続元ホスト名
strtable_ko.stb bin\hamcore	SM_SESS_COLUMN_4	연결되는 호스트 이름
strtable_ru.stb bin\hamcore	SM_SESS_COLUMN_4	Source Host Name
strtable_tw.stb bin\hamcore	SM_SESS_COLUMN_4	源主機名稱
Command.c Cedar	CtInsertColumn(ct_UU("SM_SESS_COLUMN_4"), false);	
SM.c Cedar	LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 4, UU("SM_SESS_COLUMN_4"), ...	
vpnsmgr.map DebugFiles\map\Win32_Debug	00002884 ??_C@_0BB@EPOFIOH@SM_SESS_COLUMN_4?...	

strtable_cn.stb - src - Visual Studio Code

Line	Code	Translation
1428	SM_LINK_STATUS_ERROR	错误 %u:%s
1429	SM_LINK_STATUS_ONLINE	在线 (已建立)
1430	SM_LINK_POLICY_GROUP	级联连接设置
1431	SM_LINK_POLICY_CAPTION	安全策略设置适用于级联会话
1432	SM_LINK_CONNECTING	连接处理中
1433	SM_LINK_SAVE_ONLINE	级联连接设置 "%s" 被改变, 但目前是否确定删除级联连接 "%s" ?
1434	SM_LINK_DELETE_MSG	目前级联 "%s" 是活跃的。是否要断级联连接 "%s" 的连接状态
1435	SM_LINK_OFFLINE_MSG	
1436	SM_LINK_STATUS_CAPTION	
1437	SM_LOG_SWITCH_0	无切换
1438	SM_LOG_SWITCH_1	每秒切换
1439	SM_LOG_SWITCH_2	每分钟切换
1440	SM_LOG_SWITCH_3	每小时切换
1441	SM_LOG_SWITCH_4	每天切换
1442	SM_LOG_SWITCH_5	每月切换
1443	SM_SESS_DISCONNECT_MSG	是否确定断开会话 "%s" ?
1444	SM_SESS_COLUMN_1	会话名
1445	SM_SESS_COLUMN_2	位置
1446	SM_SESS_COLUMN_3	用户名
1447	SM_SESS_COLUMN_4	源主机名称
1448	SM_SESS_COLUMN_5	TCP 连接
1449	SM_SESS_COLUMN_6	传输字节
1450	SM_SESS_COLUMN_7	传输数据包
1451	SM_SESS_COLUMN_8	VLAN ID
1452	SM_SESS_NORMAL	本地会话
1453	SM_SESS_LOCAL	本地会话
1454	SM_SESS_LOCAL_2	%S 上
1455	SM_SESS_REMOTE	%S 上
1456	SM_SESS_REMOTE_2	级联连接

复用代码



strtable_cn.stb X

bin > hamcore > strtable_cn.stb

1451	SM_SESS_COLUMN_8	VLAN ID
1452	SM_SESS_NORMAL	本地会话
1453	SM_SESS_LOCAL	本地会话
1454	SM_SESS_LOCAL_2	%S 上
1455	SM_SESS_REMOTE	%S 上
1456	SM_SESS_LINK	级联连接
1457	SM_SESS_LINK_HOSTNAME	虚拟主机
1458	SM_SESS_LINK_TCP	无
1459	SM_SESS_SNAT	SecureNAT 会话
1460	SM_SESS_SNAT_HOSTNAME	虚拟主机
1461	SM_SESS_SNAT_TCP	无
1462	SM_SESS_BRIDGE	本地网桥会话
1463	SM_SESS_BRIDGE_HOSTNAME	以太网桥
1464	SM_SESS_LAYER3_HOSTNAME	虚拟 3 层交换机
1465	SM_SESS_BRIDGE_TCP	无
1466	SM_SESS_STATUS_CAPTION	"%S" VPN 会话的状态
1467	SM_SESS_STATUS_USERNAME	用户名 (认证)
1468	SM_SESS_STATUS_REALUSER	用户名 (数据库)
1469	SM_SESS_STATUS_GROUPNAME	用户组名
1470	SM_CLIENT_IP	客户端 IP 地址
1471	SM_CLIENT_HOSTNAME	客户端名称
1472	SM_NODE_CLIENT_NAME	客户端产品名称 (报告的)
1473	SM_NODE_CLIENT_VER	客户端版本 (报告的)
1474	SM_NODE_CLIENT_BUILD	客户端内部标号 (报告的)
1475	SM_NODE_SERVER_NAME	服务端产品名 (报告的)
1476	SM_NODE_SERVER_VER	服务端版本 (报告的)
1477	SM_NODE_SERVER_BUILD	服务端内部标号 (报告的)

> 客户端

Aa Ab . * 57 of 282 ↑ ↓ ≡ ×

```
LvInit(hWnd, L_LIST);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 0, _UU("SM_SESS_COLUMN_1"), 176);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 1, _UU("SM_SESS_COLUMN_8"), 58);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 2, _UU("SM_SESS_COLUMN_2"), 62);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 3, _UU("SM_SESS_COLUMN_3"), 78);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 4, _UU("SM_CLIENT_IP"), 122);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 5, _UU("SM_SESS_COLUMN_5"), 68);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 6, _UU("SM_SESS_COLUMN_6"), 100);  
LvInsertColumn(hWnd, L_LIST, 7, _UU("SM_SESS_COLUMN_7"), 100);
```

编译结果



管理会话- VPN

虚拟 HUB "VPN"当前有以下 VPN 会话。

会话名	VLAN ID	位置	用户名	客户端 IP 地址	TCP 连接	传输字节	传输数据包
SID-LOCALBRIDGE-1	-	本地会话	Local B...	以太网桥	无	57,821,102,...	73,948,601,83
SID-WANGSHUAIPEG-21119	-	本地会话	wangshu...	10.15.9.12	2 / 2	7,237,128,330	58,345,957
SID-BIT-21724	-	本地会话	bit	10.15.9.46	2 / 2	6,990,001,659	54,180,071
SID-315-28530	-	本地会话	315	10.15.9.208	2 / 2	6,066,125,025	46,389,896
SID-WANGSHUAIPEG-28780	-	本地会话	wangshu...	10.15.8.247	2 / 2	8,279,209,032	54,291,897
SID-315-[L2TP]-35153	-	本地会话	315	10.51.145.77	1 / 1	616,838,140...	770,147,590
SID-315-[L2TP]-35379	-	本地会话	315	10.51.3.196	1 / 1	1,377,729,6...	1,503,909,368
SID-WANGSHUAIPEG-39767	-	本地会话	wangshu...	10.15.9.167	2 / 2	2,132,169,596	15,599,171
SID-BIT-40695	-	本地会话	bit	10.15.9.107	2 / 2	3,053,793,735	18,071,426
SID-2120170145-[L2TP]-...	-	本地会话	2120170145	10.30.60.59	1 / 1	10,354,451,002	23,128,905
SID-BIT-40807	-	本地会话	bit	10.15.8.26	2 / 2	2,711,246,334	14,164,442
SID-BIT-41128	-	本地会话	bit	10.15.8.10	2 / 2	6,672,342,715	19,423,398
SID-315-41766	-	本地会话	315	10.51.61.248	2 / 2	86,848,998,498	114,497,805
SID-XIAOQIANVPN-42963	-	本地会话	xiaoqia...	10.111.8.31	2 / 2	7,776,815,191	12,618,656
SID-BIT202-[L2TP]-43287	-	本地会话	bit202	10.1.34.193	1 / 1	8,306,551,521	16,235,398
SID-BIT-[L2TP]-43793	-	本地会话	bit	10.15.18.72	1 / 1	1,013,618,291	5,312,791
SID-869915532-44096	-	本地会话	869915532	10.1.34.196	32 / 32	791,171,812	4,567,870

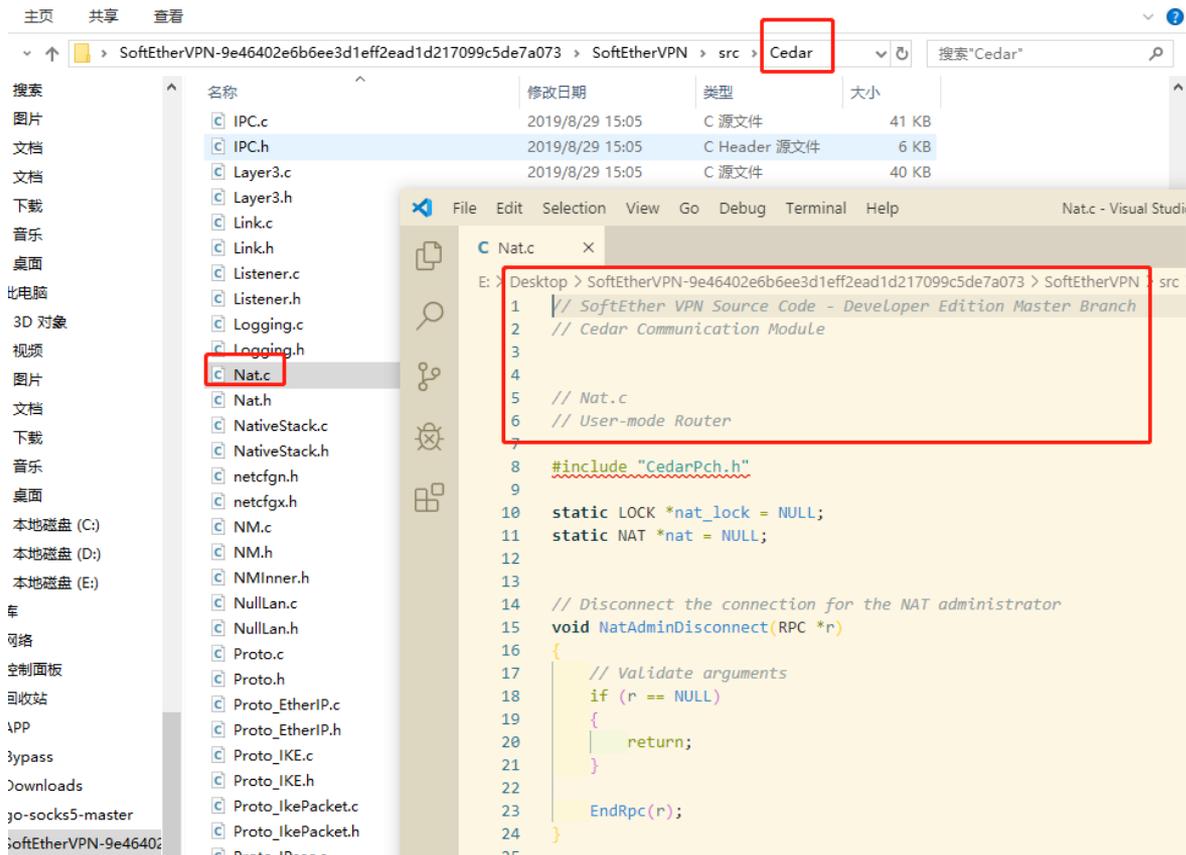
会话操作

会话信息(I) 断开(D) 刷新(R) 已选会话的 MAC 表(M) 已选会话的 IP 表(P)

其它管理任务

MAC 地址表列表(A) IP 地址表列表(B) 关闭(X)

- 阅读源码最主要的信息来源
 - 注释、文件名、变量名
 - 从文件名大胆猜测具体功能



知人者智，自知者明。
胜人者有力，自胜者
强。知足者富。强行
者有志。不失其所者
久。死而不亡者，寿。

谢谢！

