HGAME 2021 Week4 WriteUp

> 寒酸的只做出了一题，怎么办呢。对了，那就~~水~~写下很多的思路掩盖过去吧。

MISC

Akira之瞳-1

题给附件是一个 raw 格式的文件， 一开始根据题目小故事里的 “插画师”，尝试用 ps 打开，

不出意料失败了，但是题目还说把系统给 dump 下来了，应该是与系统备份一类相关的知识。

根据平时刷系统的经历，直接 mount 挂载 raw 文件失败，求助度娘之后，得到了关键词 “内存取证”

打开 kali虚拟机， 发现里面并没有自带多数文章提到的 Volatility 工具，apt 中也没有安装包，又去 github 上拉了 程序的 python 脚本，但是运行中会有大量插件加载失败的报错（缺少依赖包），最后选择了在 ubuntu 下 apt 安装 Volatility。

先执行

`volatility -f important_work.raw imageinfo`

得到

```
Suggested Profile(s) : Win7SP1x64, Win7SP0x64, Win2008R2SP0x64, Win2008R2SP1x64_23418, Win2008R2SP1x64, Win7SP1x64_23418
```

看看进程信息

`volatility -f important_work.raw --profile=Win7SP1x64 pslist`

```
0xfffffa800ed50b30 wmpnetwk.exe           2572    568     13      251      0      0 2021-02-18 09:47:00 UTC+0000
0xfffffa800ed2eb30 svchost.exe            2596    568     13      182      0      0 2021-02-18 09:47:00 UTC+0000
0xfffffa800f246670 SearchProtocol          736   1252      7      245      1      0 2021-02-18 09:47:11 UTC+0000
0xfffffa800f248060 SearchFilterHo         2552   1252      5      101      0      0 2021-02-18 09:47:11 UTC+0000
0xfffffa800f263b30 important_work         1092   2232      1       16      1      1 2021-02-18 09:47:15 UTC+0000
0xfffffa800f260060 conhost.exe            1372    520      2       63      1      0 2021-02-18 09:47:16 UTC+0000
0xfffffa800f29fb30 cmd.exe                1340   1092      1       29      1      1 2021-02-18 09:47:16 UTC+0000
0xfffffa800ec13590 dllhost.exe            3128    720      6      102      1      0 2021-02-18 09:47:21 UTC+0000
0xfffffa800f2ba750 dllhost.exe            3184    720      6       99      0      0 2021-02-18 09:47:22 UTC+0000
0xfffffa800f277b30 DumpIt.exe             3216   2232      2       75      1      1 2021-02-18 09:47:22 UTC+0000
0xfffffa800edc6240 conhost.exe            3224    520      2       61      1      0 2021-02-18 09:47:22 UTC+0000
```

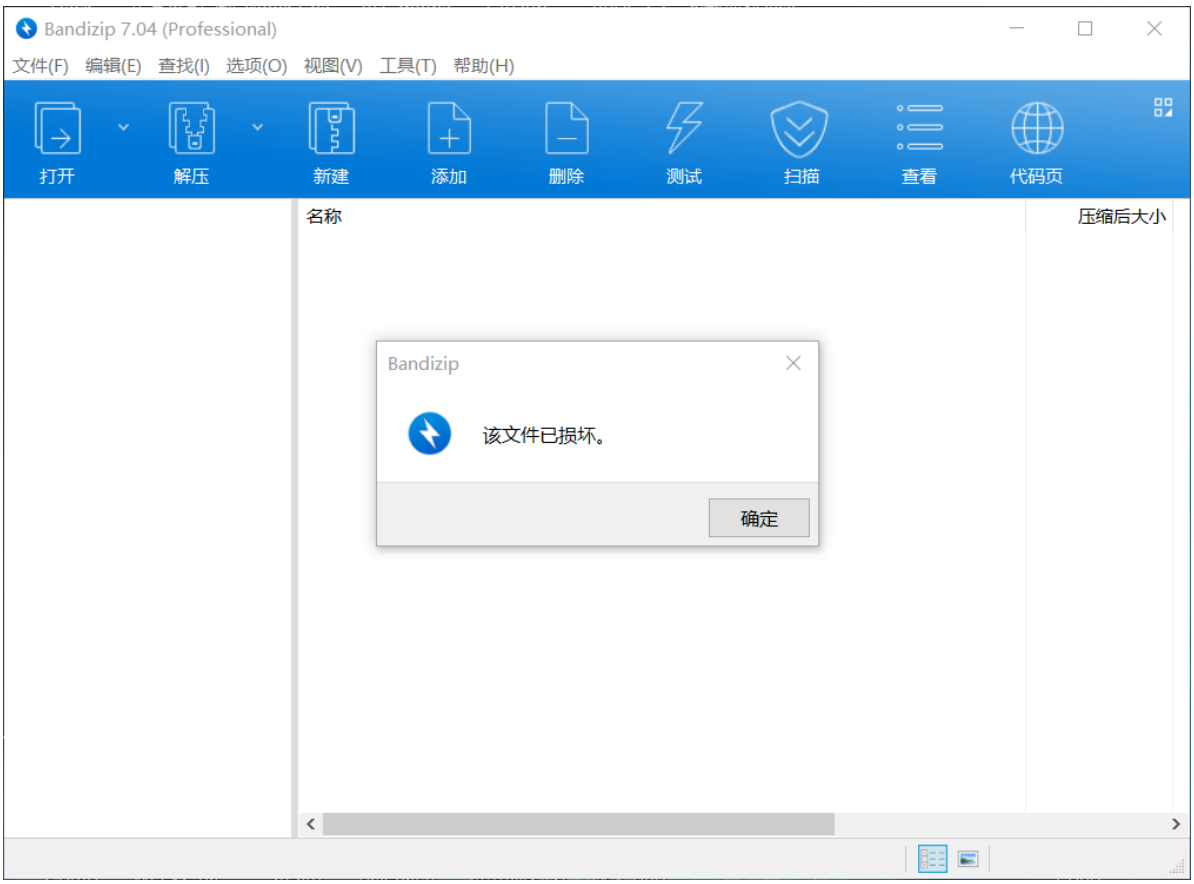
在 DumpIt 上方的 cmd 和 important_work 进程比较可疑。cmdscan 后 又看见了important_work.exe

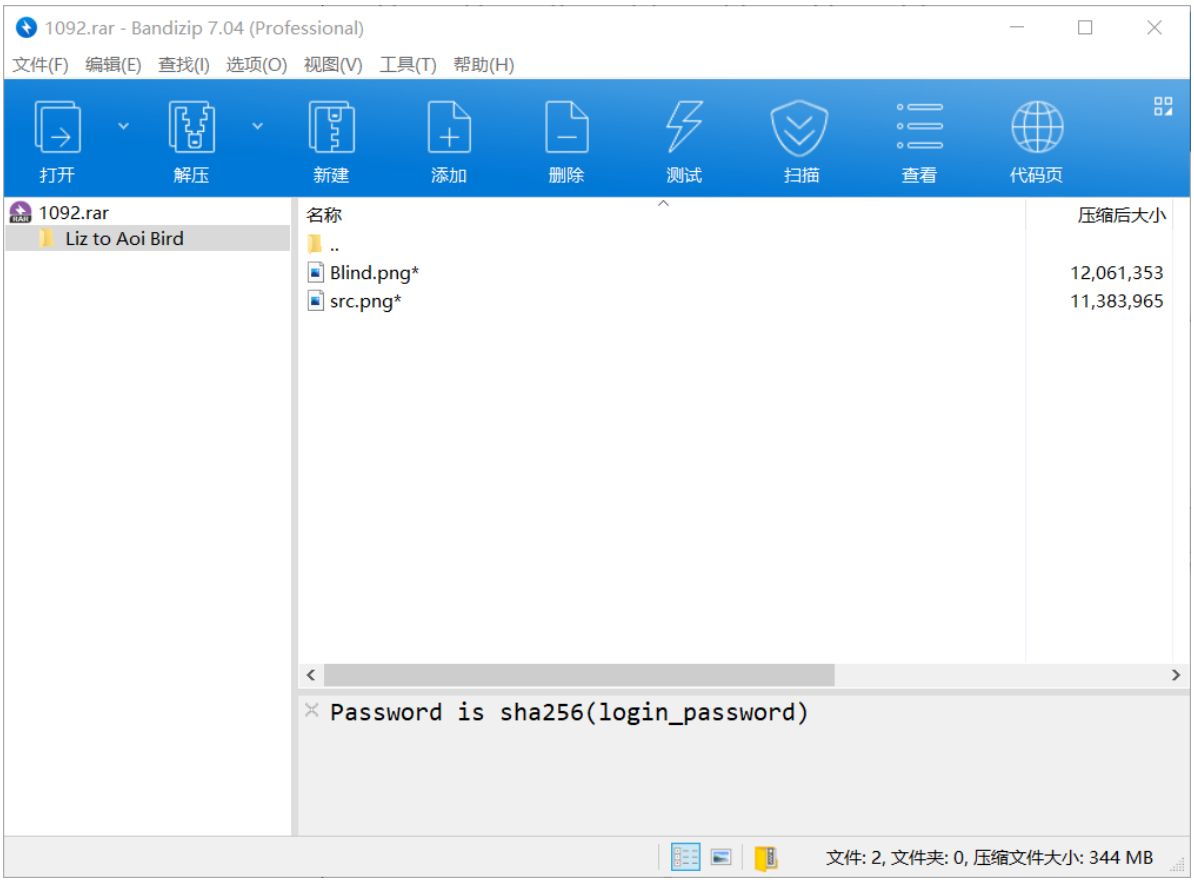
```
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
**************************************************
CommandProcess: conhost.exe Pid: 1372
CommandHistory: 0x2bb6240 Application: important_work.exe Flags: Allocated
CommandCount: 0 LastAdded: -1 LastDisplayed: -1
FirstCommand: 0 CommandCountMax: 50
ProcessHandle: 0x10
**************************************************
CommandProcess: conhost.exe Pid: 1372
CommandHistory: 0x2bb7420 Application: cmd.exe Flags: Allocated
CommandCount: 0 LastAdded: -1 LastDisplayed: -1
FirstCommand: 0 CommandCountMax: 50
ProcessHandle: 0x88
**************************************************
CommandProcess: conhost.exe Pid: 3224
CommandHistory: 0x2a95f60 Application: DumpIt.exe Flags: Allocated
CommandCount: 0 LastAdded: -1 LastDisplayed: -1
FirstCommand: 0 CommandCountMax: 50
ProcessHandle: 0x64
```

之后该做什么呢？看着进程，尝试用

`volatility -f important_work.raw --profile=Win7SP1x64 memdump -n important_work -D ./`

提取出了 1092.dmp。拿到 win 系统下，随手解压一下（奇怪的习惯，是个文件都当压缩包打开试试，总是有惊喜），





binwalk 一下，发现应该就是这个压缩包了。

用 foremost 分解出了 zip 文件，这次打开 zip 没有报错。

看到注释解压需要 login_password，应该是要 windows 的登录密码，继续求助度娘。

```
volatility -f important_work.raw --profile=Win7SP1x64 hashdump
```

```
Volatility Foundation Volatility Framework 2.6
Administrator:500:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:31d6cfe0d16ae931b73c59d7e0c089c0:::
Guest:501:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:31d6cfe0d16ae931b73c59d7e0c089c0:::
Genga03:1001:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:84b0d9c9f830238933e7131d60ac6436:::
```

每一行的后面一段 hash 即为原密码加密后的 hash 密码。丢到 somd5 解密取得密码，sha256 加密后成功打开压缩包。

通过包中 src blind 两个文件名联想到盲水印，在 github 上找到靠谱的脚本后成功解密（使用 python3 新版的随机算法），输出的图片中即有 flag。

另：利用 Mimikatz 好像可以直接得到明文的密码？不过这个工具的区域以后再来探索吧。

相关链接：

https://github.com/volatilityfoundation/volatility

https://github.com/chishaxie/BlindWaterMark

https://www.somd5.com/

https://github.com/gentilkiwi/mimikatz/

https://www.freebuf.com/articles/system/44620.html