在前一章我们解析了宏病毒的二进制格式，本篇紧跟上文，利用宏病毒的二进制格式清除宏病毒。

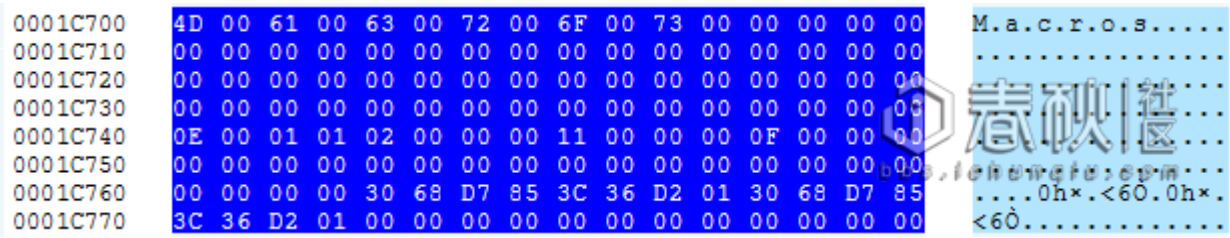
宏病毒处理思路

破坏宏标志

在解析OLE文件时，我们介绍过Directory，其中其偏移0x42H这个字节的表示DirectoryEntry的类型Type。0为非法，1为目录（storage），2为节点（Stream），5为根节点。

我们可以定位宏工程所使用的Directory，将Type位修改为0，即非法Directory，这样Office办公软件在解析VBA工程时，会因为非法Directory而导致解析错误。

如图所示，表示该扇区类型的字节记录在偏移0x42处，该处值为1，表示该扇区是目录扇区，该扇区记录着Macros文件的地址。将偏移0x42处值修改为0,表示该扇区是非法扇区，office办公软件解析文档是就会忽略该扇区，也就无法找到存储Macros的扇区了。



在上图中，我们值修改了名为“宏”的这个目录中。实际上，用于宏的指南还有两个，分别名为 “VBA”，和“_VAB_PROJECT_CUR”，分别是宏，VBA和的VBAProject扇区，

宏清除脚本

根据如上原理，笔者写了一个简单的python处理脚本，源码如下：

```
import sys
import os.path

#read bytes
def readfile (filename, address, size) :
f = open (filename, 'rb')
f.seek (地址, 0)
cont = f.read (size)
f.close ()
返回cont
```

```
def writefile (文件名, 地址, 大小) :
f = open (filename, 'wb')
f.seek (address, 0)
cont = f .write (0x0)
f.close ()
返回cont

#classify: doc, docm或其他?
def classify (filename) :
filehead = readfile (filename, 0,8)
if (filehead [0] == chr (0xD0) and filehead [1] == chr (0xCF) ) :
#print“这个文件是doc文件“
return 1
elif (filehead [0] == chr (0x50) 和filehead [1] == chr (0x4B) ) :
#print“此文件是docm / docx文件”
return 2
else:
#print“此文件不是word文件”
return 0

#repairfile
def repairdoc (filename) :
f = open (filename, 'rb')
ff = open (newfile, 'wb')
cont = f.read ()
dirsect = readfile (filename, 0x30,4)
diraddr = (0x1000000 * ord (dirsect [3]) + 0x10000 * ord (dirsect [2]) + 0x100 * ord (dirsect
[1]) + ord (dirsect [0]) + 1) * 0x200
flag = 0
for i in range (0,16) :
dirname = readfile (filename, diraddr + 0x80 * i, 0x10)
if dirname = = CHR (送出0x4d) + CHR (0x00) + CHR (0x61) + CHR (0x00) + CHR (0x63) +
CHR (0x00) + CHR (0x72) + CHR (0x00) + CHR (0x6f) + CHR (0x00)  + chr (0x73) + chr (0x00) +
chr (0x00) + chr (0x00) + chr (0x00) + chr (0x00) :
#print“宏”
标志= 1
typeaddr = diraddr + i * 0x80 + 0x42
cont = cont [: typeaddr] + chr (0x00) + cont [typeaddr + 1: ]
elif dirname == chr (0x56) + chr (0x00) + chr (0x42) + chr ( 0x00) + CHR (0x41) + CHR (0x00) +
CHR (0x00) + CHR (0x00) + CHR (0x00) + CHR (0x00) + CHR (0x00) + CHR (0x00) + CHR (0x00) + CHR (
0x00) + chr (0x00) + chr (0x00) :
#print“VBA”
flag = 1
typeaddr = diraddr + i * 0x80 + 0x42
cont = cont [: typeaddr] + chr (0x00) + cont [typeaddr + 1: ]
#cont [typeaddr] = chr (0x00)
elif dirname == chr (0x5f) + chr (0x00) + chr (0x56) + chr (0x00) + chr (0x42) + chr (0x00) +
chr (0x41) + chr  (0x00) + chr (0x5f) + chr (0x00) + chr (0x50) + chr (0x00) + chr (0x52) +
chr (0x00) + chr (0x4F) + chr (0x00) :
#print“_VAB_PROJECT_CUR”, 只需检查“_VAB_PRO”
flag = 1
typeaddr = diraddr + i * 0x80 + 0x42
cont = cont [: typeaddr] + chr (0x00) + cont [typeaddr + 1: ]
```

```
#cont [typeaddr] = chr (0x00)
ff.write (cont)
f.close ()
ff.close ()
if flag == 0:
print“我没找到宏！”
#print hex (diraddr)


def main (filename) :
filetype = classify (filename)
if (filetype == 1) : #doc file
repairdoc (filename) print'DOC
repair done! '
elif (filetype == 2) : #docm / x file
print“这个文件是高版本的olefile，请自行修复！”
else:
print“这个文件不是olefile。”
if len (sys.argv) ! = 2:
print“USAGE: deletemacro.py filename”
print“eg: deletemacro.py D: \ 1.doc”
else:
filename = sys.argv [1]
newfile ='new _'+ os.path中。
```

。上述脚本只能处理的* .doc，*。xls的文档，处理说明：

.DOCX和*的.xlsx的文件不含宏，所以不需要处理。 处理之后打开文件，有时会触发“宏告警”或“文件损坏告警”，但不会影响正常使用，文件中的宏不会运行，文字内容也可以正常查看。

分析运行结果：

·如果返回“干净完成！”，说明宏清理工作已经完成，新生成的文件名为new_filename，本例中为new_1234.doc，该文件中的宏已经被清理。

```
C:\Users\14215\Desktop\1>deletemacro_v03.py 1234.doc
Clean done!
```

如果返回“这个文件是高版本的olefile，请自行修复！”，说明该文档是* .docm或* .xlsm文档，需要手工清理宏

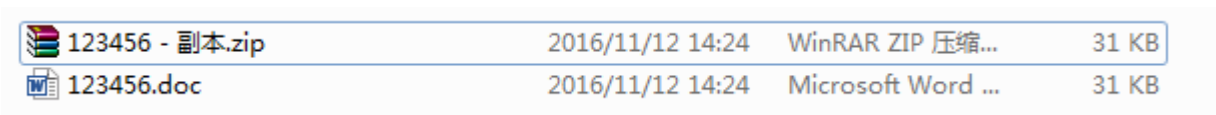
```
C:\Users\14215\Desktop\1>deletemacro_v03.py 123456.doc
This file is a high version olefile,please repair it by yourself!
```

·如果返回“此文件不是olefile”，说明该文件不是* .doc，。*docm*， .xls，*。xlsm文件。

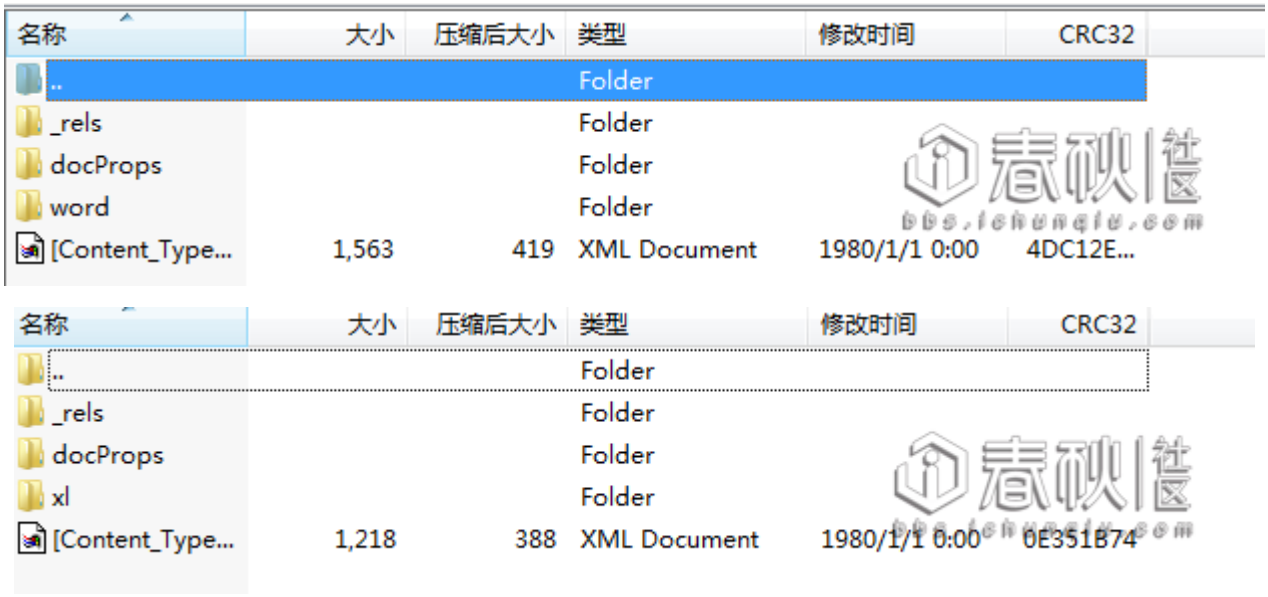
```
C:\Users\14215\Desktop\1>deletemacro_v03.py C:\Windows\notepad.exe
This file isn't an olefile.
```

手工清理宏（针对* .DOCM和* .XLSM文档）

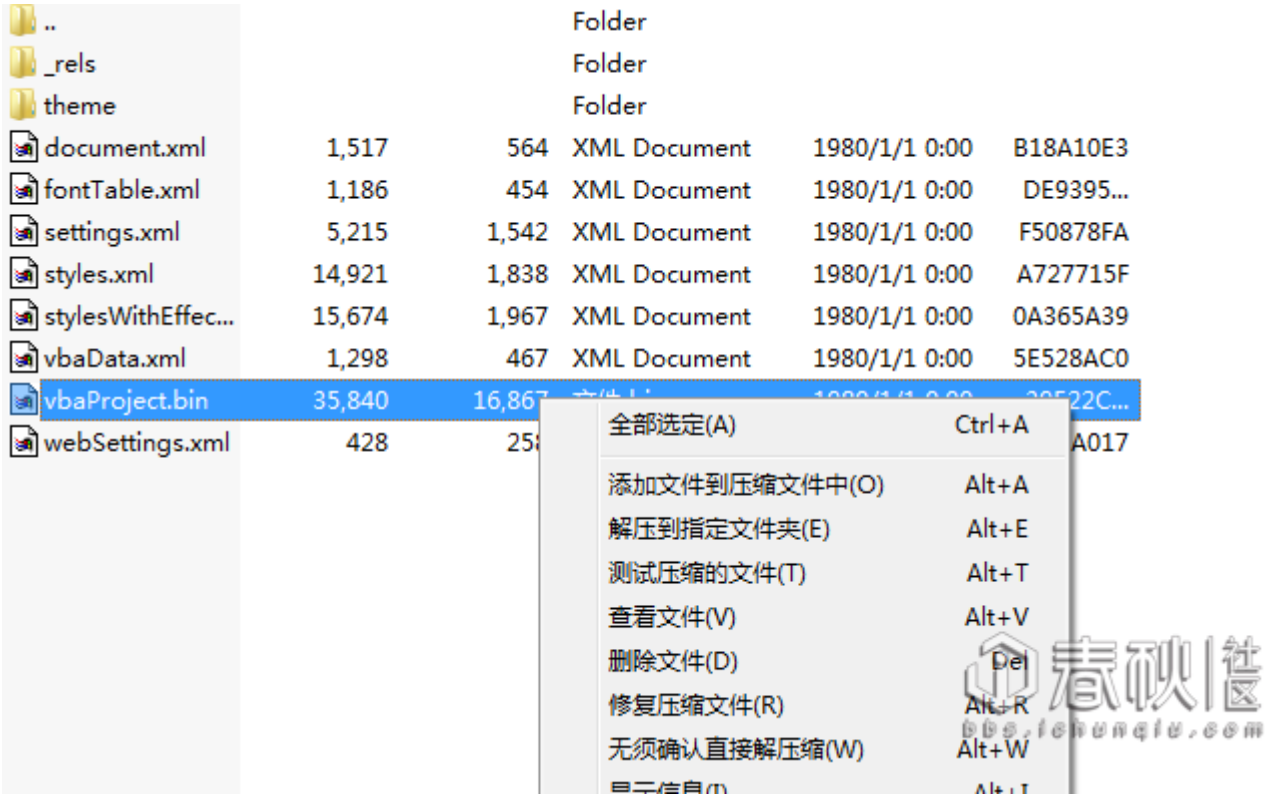
·首先拷贝文件，生成文件副本，将文件后缀名修改为ZIP



打开拉链文件（不要解压），下面两个图中，上图是* .DOCM的情况，下图是* .XLSM的情况



·打开word（xl）文件夹，删除vbaProject.bin文件



·将ZIP文件后缀名修改为.DOC或.xls的。文件可以正常使用。

实际上* .DOCM和* .XLSM文件使用的标准的压缩算法，稍微改造上述脚本，就可以利用脚本实现对* .DOCM，*。XLSM的处理。

替换宏代码

上述方式修改标志位，对文档中的宏代码数据没有做丝毫改变，这样处理之后杀毒软件仍然会查杀。

我们已经可以解析宏数据，那么我们就可以将宏代码进行修改和替换，如使用字符'a'替换宏代码中的每一个字符。例如MsgBox“hello”，就会被修改为aaaaaaaaaaaa。这样修改之后整个宏都已经被修改和破坏掉，杀软将不会查杀，文档也可以正常使用。

说明

- 本文并非原创，乃是征得作者同意后的转载 原作者为狐狸先生 未经允许,禁止转载
- 需要相关文件可以到我的Github下载:https://github.com/TonyChen56/Virus-Analysis
- 应作者要求 贴上知识星球图片 主要分享病毒分析和逆向破解技术，文章质量很高 我也在这个星球里 大家可以积极加入

星主：crazyman

逆向/破解/病毒分析

知识星球

长按扫码预览社群内容
和星主关系更近一步