信息系统安全周报

亚信安全客户服务中心

感谢您订阅由亚信安全客户服务中心撰写的《信息系统安全周报》。
我们竭诚为您提供最新的安全资讯、病毒流行趋势、系统漏洞提示及网络安全防护技巧。

病毒情报中心		系统漏洞信息
一周病毒情况报告 亚信安全热门病毒综述- Backdoor.MSIL.REMCOS.AOJ		KB4530689
病毒通告		**亚信安全产品**
警惕 SODINOKIBI 勒索病毒再变种 勒索巨额赎金		病毒码发布情况

一周病毒情况报告

本周用户报告感染数量较多的病毒列表

- TROJ_EQUATED 家族

亚信安全热门病毒综述

亚信安全热门病毒综述-Backdoor.MSIL.REMCOS.AOJ

该后门病毒通过携带有.ISO 附件的垃圾邮件传播，其链接如下 URL 接收远程用户发送的命令：

- rennelautos.{BLOCKED}w.com:2404
- rennelautos.{BLOCKED}o.org:2404
- kellyben.{BLOCKED}o.org:2404
- jkharding2014.{BLOCKED}s.net:2404
- sunwap878.{BLOCKED}s.net:2404
- sunwap878.{BLOCKED}u.net:2404
- jessen.{BLOCKED}o.org:2404
- jessen.{BLOCKED}s.rocks:2404

- 对该病毒的防护可以从下述链接中获取最新版本的病毒码：15.559.60
  http://support.asiainfo-sec.com/Anti-Virus/China-Pattern/Pattern/
- 病毒详细信息请查询：
  https://www.trendmicro.com/vinfo/us/threat-encyclopedia/malware/backdoor.msil.remcos.aoj

系统漏洞信息

Windows 安全更新 (4530689)

Windows 10 Version 1607 for 32-bit Systems

Windows 10 Version 1607 for x64-based Systems

Windows Server 2016

描述：https://portal.msrc.microsoft.com/zh-cn/security-guidance

亚信安全产品

病毒码发布情况

亚信安全在最近一周发布中国区病毒码情况如下：

2019 年 12 月 09 日发布病毒码 15.545.60
2019 年 12 月 10 日发布病毒码 15.547.60
2019 年 12 月 11 日发布病毒码 15.549.60
2019 年 12 月 12 日发布病毒码 15.551.60
2019 年 12 月 13 日发布病毒码 15.553.60

截至目前，病毒码的最高版本为 15.559.60 发布于 2019 年 12 月 16 日。

- 病毒码下载地址为：
  http://support.asiainfo-sec.com/Anti-Virus/China-Pattern/Pattern/
- 您也可以从以下链接下载 TSUT 工具进行趋势科技 Windows 平台产品的更新：
  http://support.asiainfo-sec.com/Anti-Virus/China-Pattern/TSUT/

趋势科技在最近一周发布全球病毒码情况如下：

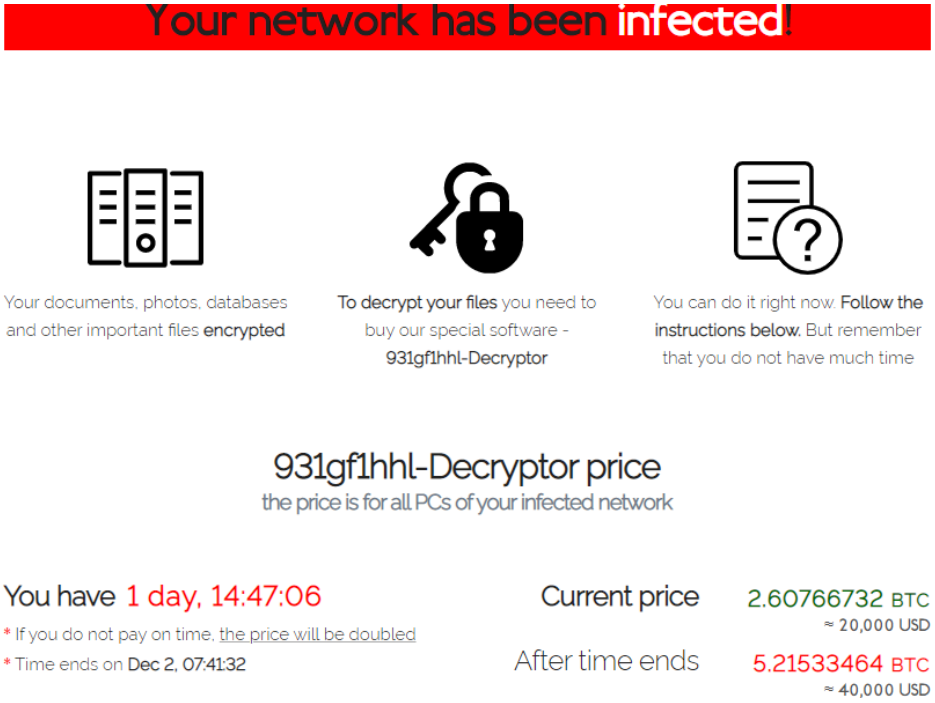
2019 年 12 月 09 日发布病毒码 15.547.00
2019 年 12 月 10 日发布病毒码 15.549.00
2019 年 12 月 11 日发布病毒码 15.551.00
2019 年 12 月 12 日发布病毒码 15.553.00
2019 年 12 月 13 日发布病毒码 15.555.00

截至目前，病毒码的最高版本为 15.561.00，发布于 2019 年 12 月 16 日。

- 病毒码下载地址为：
  http://support.asiainfo-sec.com/Anti-Virus/Main-Pattern/
- 您也可以从以下链接下载 TSUT 工具进行趋势科技 Windows 平台产品的更新：
  http://support.asiainfo-sec.com/Anti-Virus/TSUT/

系统安全技巧

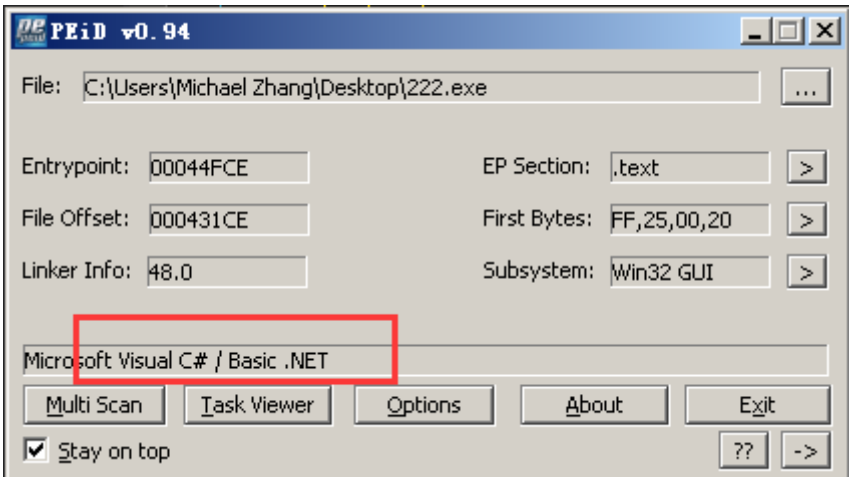
近日，亚信安全截获 SODINOKIBI 勒索病毒最新变种文件，与以往不同的是，本次截获的勒索病毒的 payload 是一个 DLL 文件（以往样本是 EXE 可执行文件），通过进程注入方式加载，从而逃避检测。其首先通过.net 外壳程序启动一个正常的 vbc.exe 进程，然后将勒索模块注入到该进程中，最后加载执行数据加密。另外一个值得注意的是，本次勒索病毒的勒索赎金最高达 4 万美金。亚信安全将该勒索病毒命名为 Ransom.MSIL.SODINOKIBI.A。

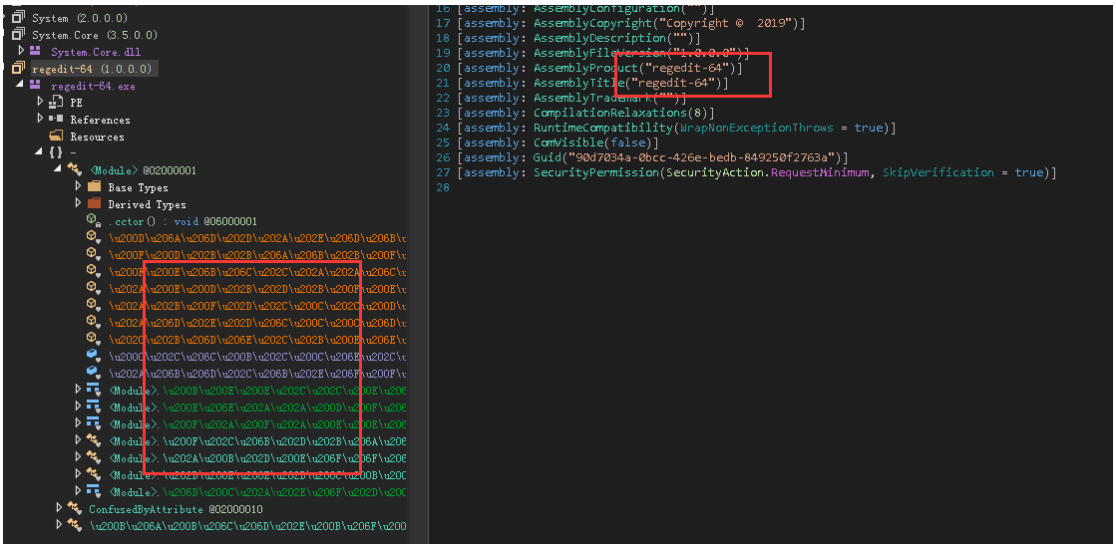


病毒详细分析

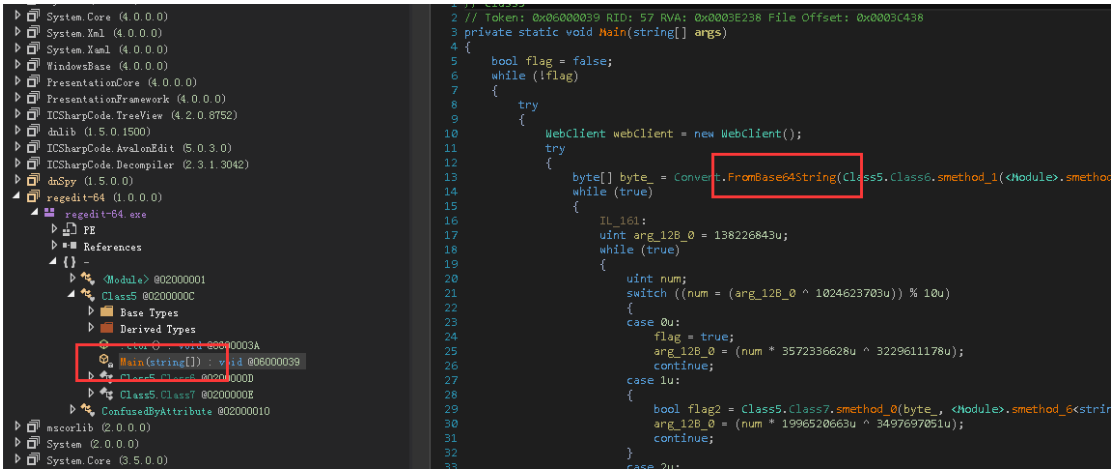
外壳程序分析

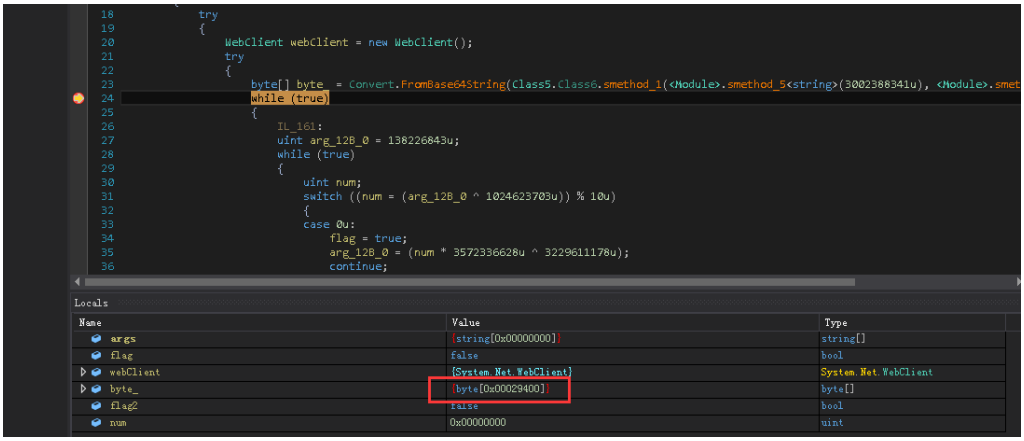
该样本是由.Net 编写，并且进行了混淆处理。样本信息如下图所示：

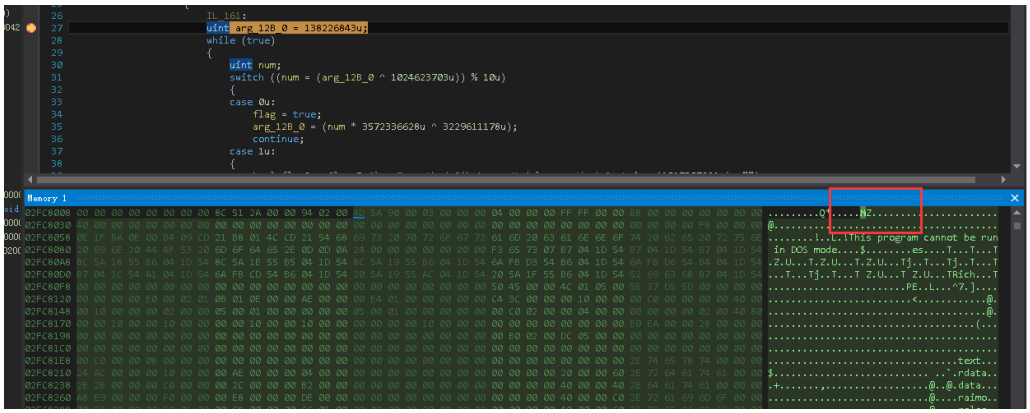




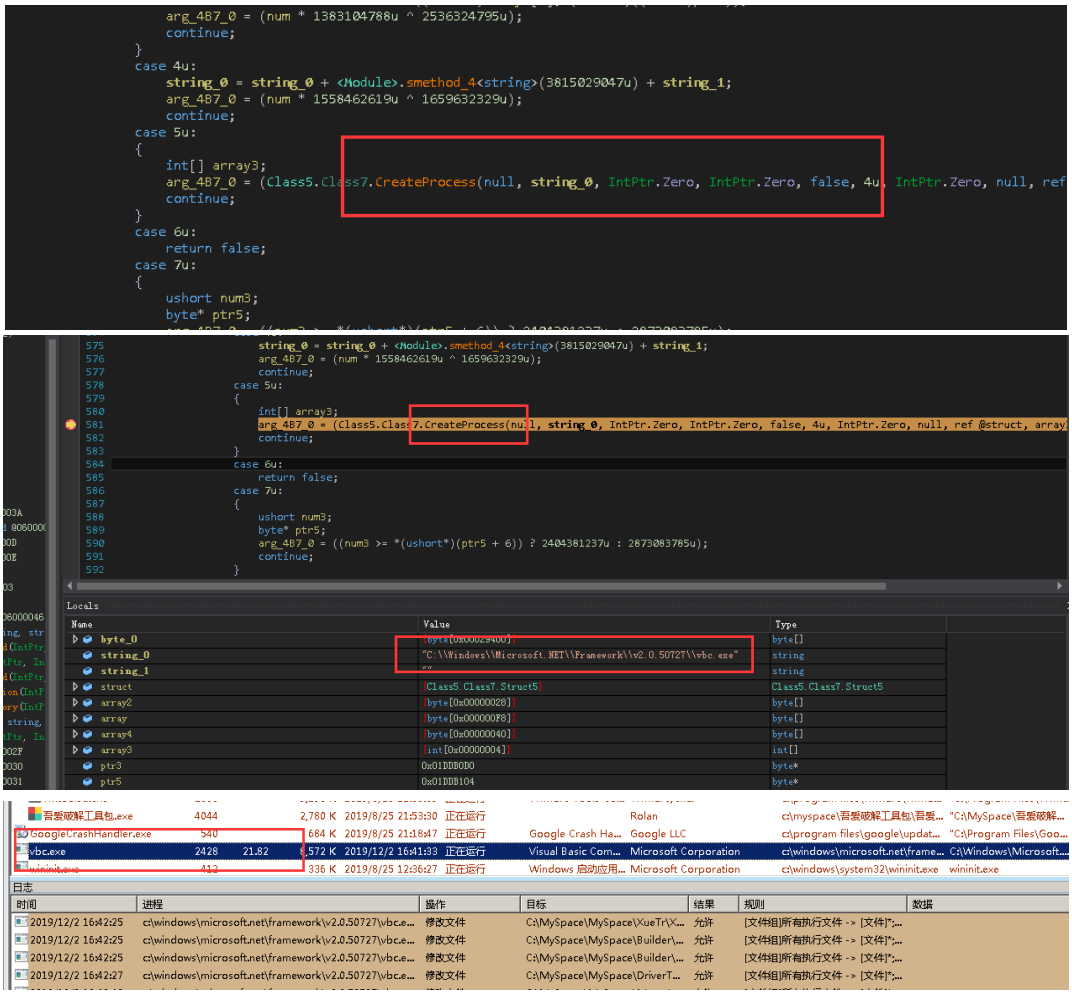
去除相关混淆后，我们可以清楚地看到具体程序流程，其首先使用 base64 解密数据到数组中，通过动态调试可知，解密后的数据就是核心勒索 payload DLL（我们 dump 出为 payload.dll），用于后续的进程注入：







然后启动 Windows 的正常进程 vbc.exe：



通过进程内存修改和恢复线程的方式进行注入操作：

```
        {
            byte* ptr3;
            int[] array3;
            IntPtr intPtr;
            byte* ptr2;
            Class5.Class7.NtWriteVirtualMemory((IntPtr)array3[0], (IntPtr)((long)((int)intPtr) + (long)((ulong)(*(uint*)(ptr3
            ptr2 = null;
            arg_4B7_0 = (num * 1332703686u ^ 2364008670u);
            continue;
        }
        case 10u:
        {
            byte* ptr5;
            IntPtr intPtr = new IntPtr(*(int*)(ptr5 + 52));
            int[] array3;
            Class5.Class7.NtUnmapViewOfSection((IntPtr)array3[0], intPtr);
            arg_4B7_0 = 2696633156u;
            continue;
        }
        case 11u:
        {
            int[] array3;
            byte* ptr4;
            IntPtr intPtr;
            Class5.Class7.NtWriteVirtualMemory((IntPtr)array3[0], (IntPtr)((long)((ulong)(*(uint*)(ptr4 + 172)))), intPtr, 4u,
            byte* ptr5;
            *(int*)(ptr4 + 176) = (int)intPtr + (int)(*(uint*)(ptr5 + 40));
            arg_4B7_0 = (num * 1469301692u ^ 2319547507u);
            continue;
```

```
            arg_4B7_0 = (num * 1060589996u ^ 3687621749u);
            continue;
        case 15u:
            Class5.Class7.smethod_0(byte_0, string_0, string_1);
            arg_4B7_0 = (num * 3284657263u ^ 1425938922u);
            continue;
        case 16u:
        {
            int[] array3;
            Class5.Class7.NtResumeThread((IntPtr)array3[1], IntPtr.Zero);
            arg_4B7_0 = (num * 2980304615u ^ 1404029858u);
            continue;
        }
        case 17u:
```

进程注入操作用到的库函数列表：

```
// Token: 0x0200000E RID: 14
public static class Class7
{
    // Token: 0x0600003F RID: 63
    [DllImport("kernel32.dll", SetLastError = true)]
    private static extern bool CreateProcess(string string_0, string string_1, IntPtr intptr_0, IntPtr intptr_1, bool bool_0, uint uint_

    // Token: 0x06000043 RID: 67
    [DllImport("ntdll.dll", SetLastError = true)]
    private static extern int NtGetContextThread(IntPtr intptr_0, IntPtr intptr_1);

    // Token: 0x06000045 RID: 69
    [DllImport("ntdll.dll", SetLastError = true)]
    private static extern uint NtResumeThread(IntPtr intptr_0, IntPtr intptr_1);

    // Token: 0x06000044 RID: 68
    [DllImport("ntdll.dll", SetLastError = true)]
    private static extern int NtSetContextThread(IntPtr intptr_0, IntPtr intptr_1);

    // Token: 0x06000041 RID: 65
    [DllImport("ntdll.dll", SetLastError = true)]
    private static extern uint NtUnmapViewOfSection(IntPtr intptr_0, IntPtr intptr_1);

    // Token: 0x06000042 RID: 66
    [DllImport("ntdll.dll", SetLastError = true)]
    private static extern int NtWriteVirtualMemory(IntPtr intptr_0, IntPtr intptr_1, IntPtr intptr_2, uint uint_4, IntPtr intptr_3);

    // Token: 0x0600003E RID: 62 RVA: 0x0003E9F8 File Offset: 0x0003CBF8
    public unsafe static bool smethod_0(byte[] byte_0, string string_0, string string_1 = "")
    {
        Class5.Class7.Struct5 @struct = default(Class5.Class7.Struct5);
```

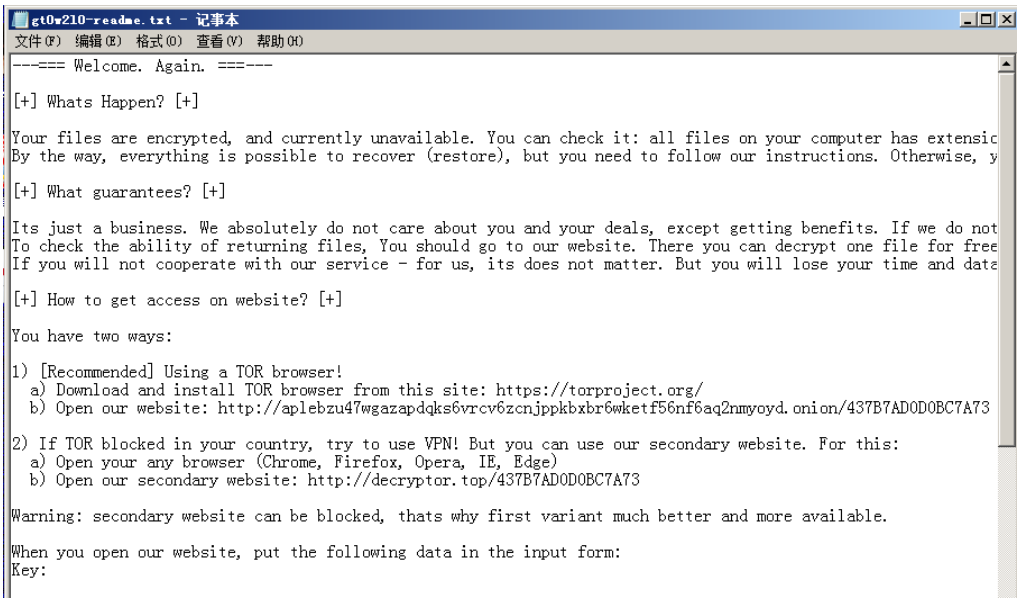
payload.dll 文件分析

此文件是勒索病毒主体文件，与以往 SODINOKIB 勒索样本基本类似，需要在内存中解密出核心加密主程序，然后跳转至入口执行：

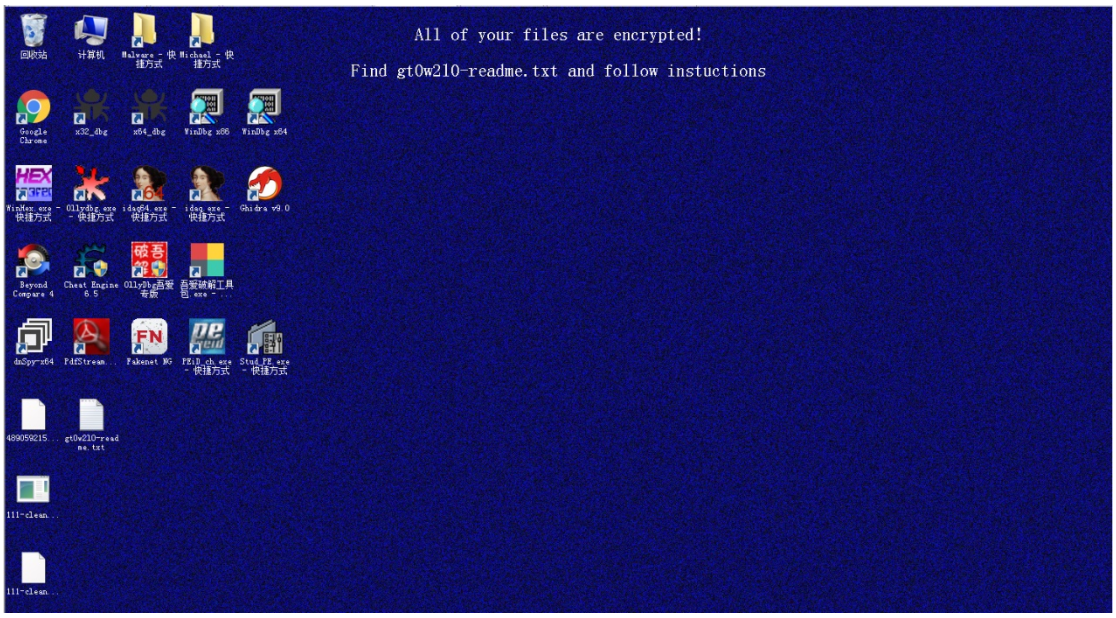
```
.text:00403CC1
.text:00403CC4
.text:00403CC4 ; =============== S U B R O U T I N E =======================================
.text:00403CC4
.text:00403CC4
.text:00403CC4                 public start
.text:00403CC4 start           proc near
.text:00403CC4                 push    0
.text:00403CC6                 call    sub_403C7B      ; Sodinokibi勒索病毒典型入口
.text:00403CCB                 push    0
.text:00403CCD                 call    sub_40457B
.text:00403CD2                 pop     ecx
.text:00403CD3                 retn
.text:00403CD3 start           endp
.text:00403CD3
.text:00403CD4
.text:00403CD4 ; =============== S U B R O U T I N E =======================================
.text:00403CD4
.text:00403CD4 ; Attributes: bp-based frame
```

加密后的文件后缀名为.gt0w210：

勒索提示信息文件：



修改桌面背景图片：



解决方案

- ✓ 不要点击来源不明的邮件以及附件；
- ✓ 不要点击来源不明的邮件中包含的链接；
- ✓ 采用高强度的密码，避免使用弱口令密码，并定期更换密码；
- ✓ 打全系统及应用程序补丁；
- ✓ 尽量关闭不必要的文件共享；
- ✓ 请注意备份重要文档。备份的最佳做法是采取 3-2-1 规则，即至少做三个副本，用两种不同格式保存，并将副本放在异地存储。

亚信安全解决方案

- ✓ 亚信安全病毒码版本 15.533.60，云病毒码版本 15.533.71，全球码版本 15.533.00 已经可以检测，请用户及时升级病毒码版本。