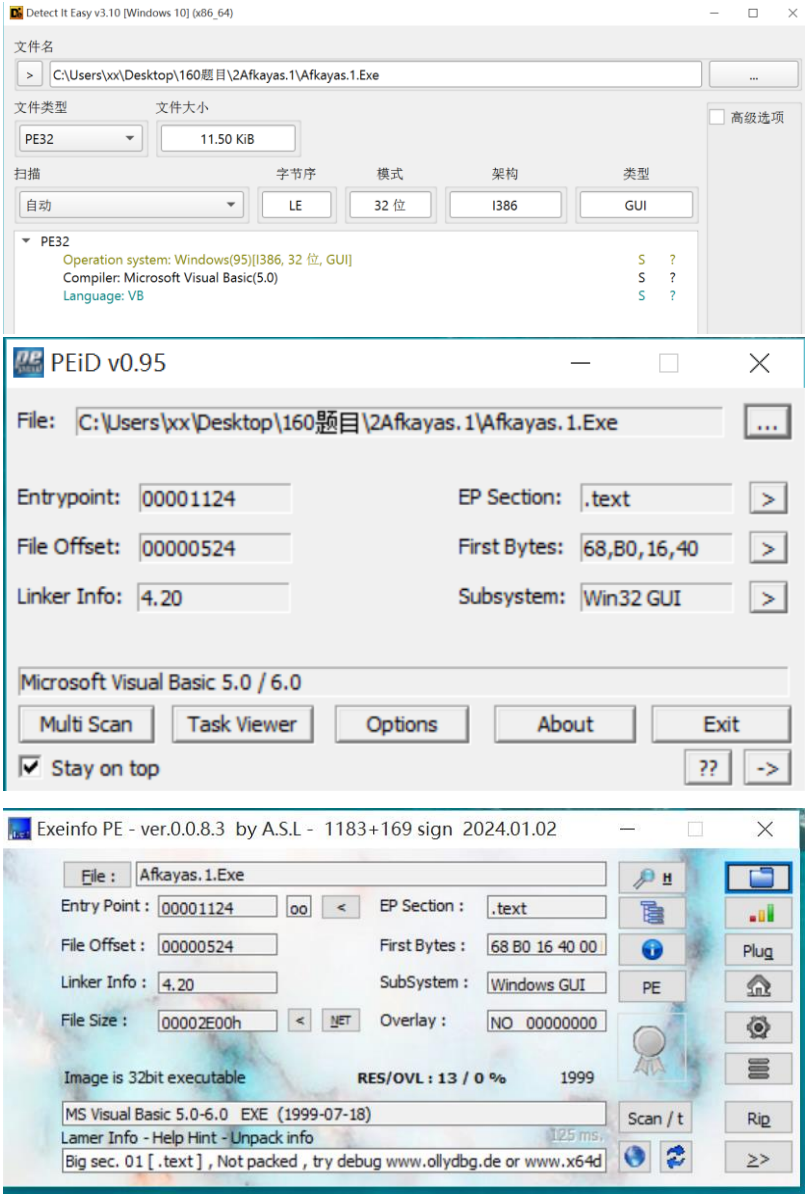
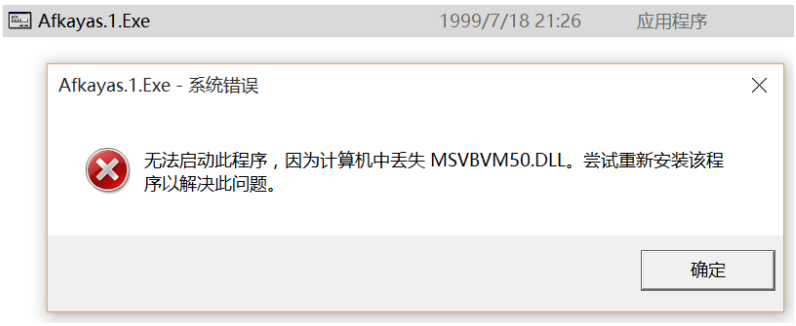
02 题- Afkayas.1.Exe

文件信息：32 位 、VB 语言编写、 无壳
法一：逆向出序列号生成算法
法二：修改汇编指令绕过验证

1、查看 exe 文件信息，结论：无壳，VB 语言编写。
Visual Basic 是 Microsoft 开发的一种面向对象的编程语言。 使用 Visual Basic 即可快速、轻松地创建类型安全的. NET 应用。一种可视化程序开发语言。



2、双击运行报错，查原因，下载安装。
msvbvm50.dll 文件的核心功能是提供 Visual Basic 5.0 编译的应用程序在运行时所需的基础代码支持。 它包含了 Visual Basic 虚拟机的实现，使得 VB 5.0 编写的程序能够在没有 Visual Basic 运行时环境的情况下运行。



网上下载 dll 放到 exe 同目录：

扩展：

以下是正确的 DLL 查找路径顺序：

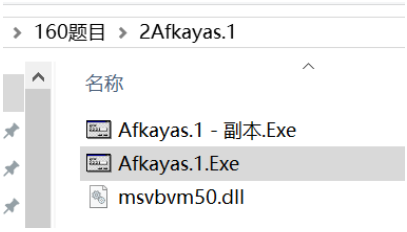
正常模式下的查找顺序：

1. 应用程序所在目录
2. 系统目录（GetSystemDirectory 返回的目录，通常是系统盘\Windows\System32）
3. 16 位系统目录（为了向前兼容，可以不考虑）
4. Windows 目录（GetWindowsDirectory 返回的目录，通常是系统盘\Windows）
5. 当前目录（GetCurrentDirectory 返回的目录）
6. 环境变量 PATH 中所有目录

安全 DLL 查找模式下的查找顺序：

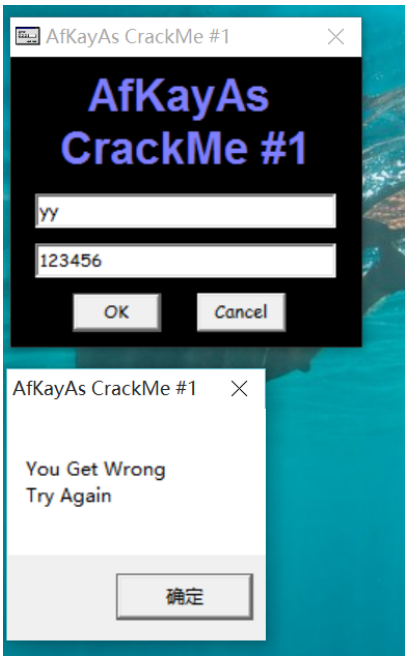
1. 应用程序所在目录
2. 系统目录（GetSystemDirectory 返回的目录，通常是系统盘\Windows\System32）
3. Windows 目录（GetWindowsDirectory 返回的目录，通常是系统盘\Windows）
4. 16 位系统目录（为了向前兼容，可以不考虑）
5. 环境变量 PATH 中所有目录

在安全模式下，当前目录是被排除的。



2、解决 dll 缺少问题后，双击 exe 运行起来。界面需要输入用户名+序列号。

4、随便输入一组数据，结果报错:

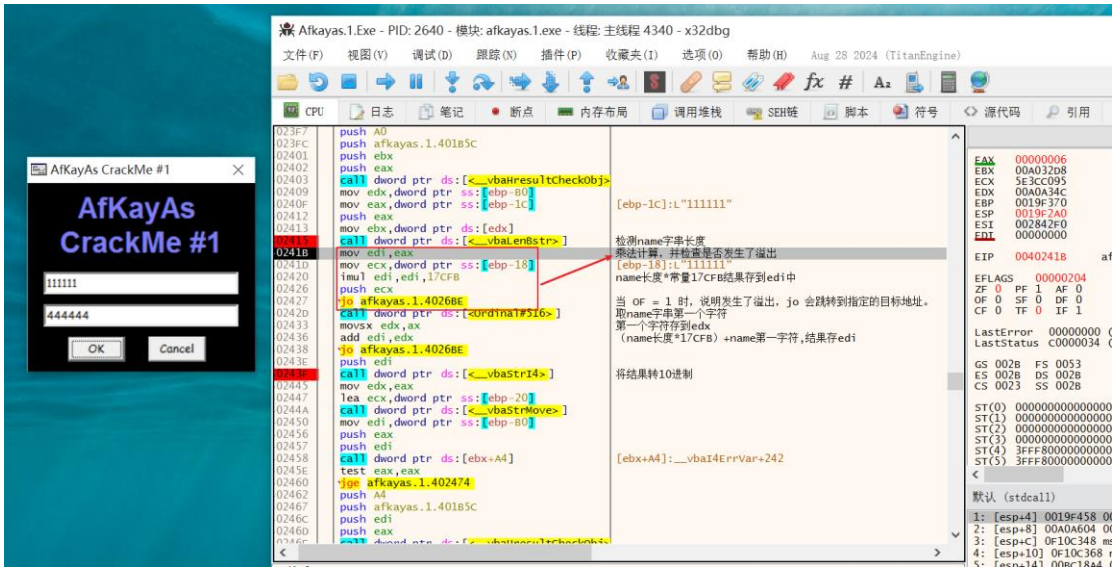


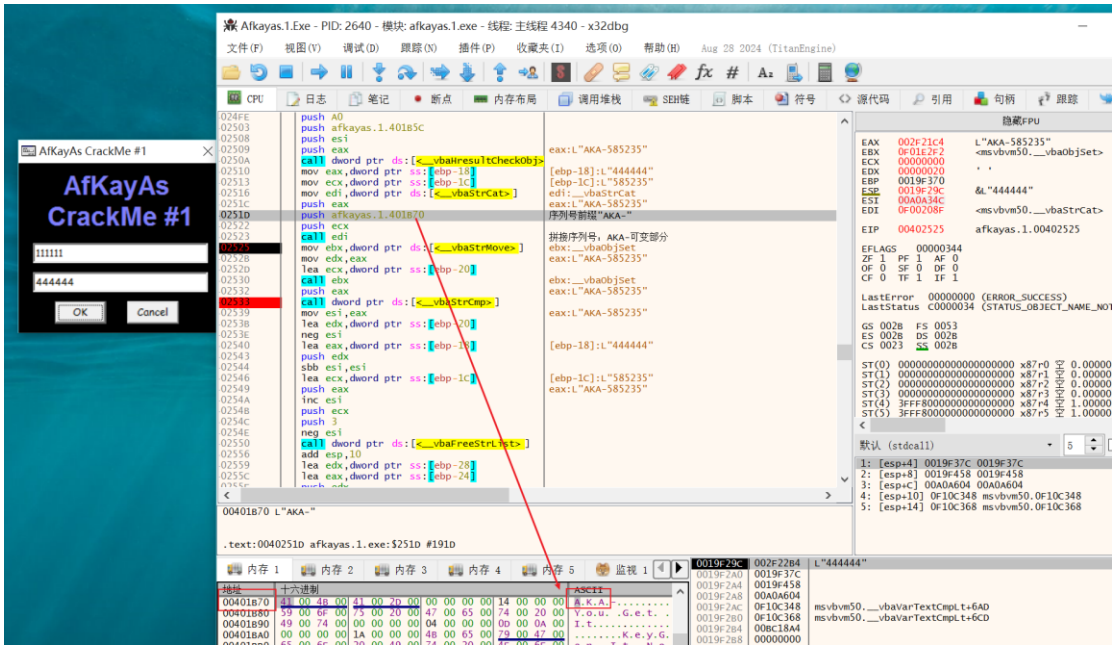
5、X64dbg 调试程序，发现很多 VBA 函数：找关键的打断点，缩小分析范围

- __vbaStrCat 是 Visual Basic for Applications (VBA) 中的一个内部函数，用于连接字符串。它通常用于处理字符串连接的细节，确保在合并字符串时正确管理内存和数据类型。
- __vbaStrMove 是 VBA 中的一个内部函数，用于在内存中移动字符串的内容。
- __vbaLenBstr ：获取字符串长度
- __vbaStrCmp：比较字符串
- StrComp：比较两个字符串，并返回整数值指示它们的相对顺序。可以指定比较的方式（区分大小写或不区分）。

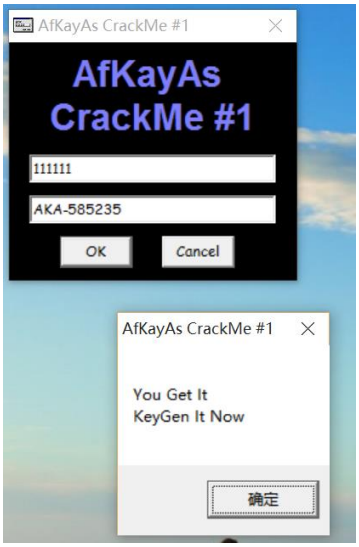
法一：逆向出序列号生成算法

6、利用调试器的字符串搜索定位上面关键函数，并 F2 打上断点，调试分析，注意看输入数据传递过程。





得到一个序列号，构造一个组合：111111/AKA-585235，输入验证：成功

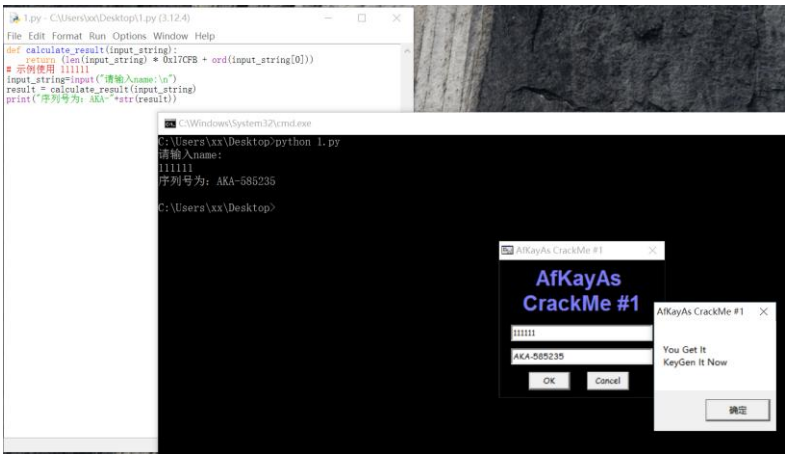


逆向出序列号生成算法：
取 name 长度 *常量+name 第一字符，结果转 10 进制。

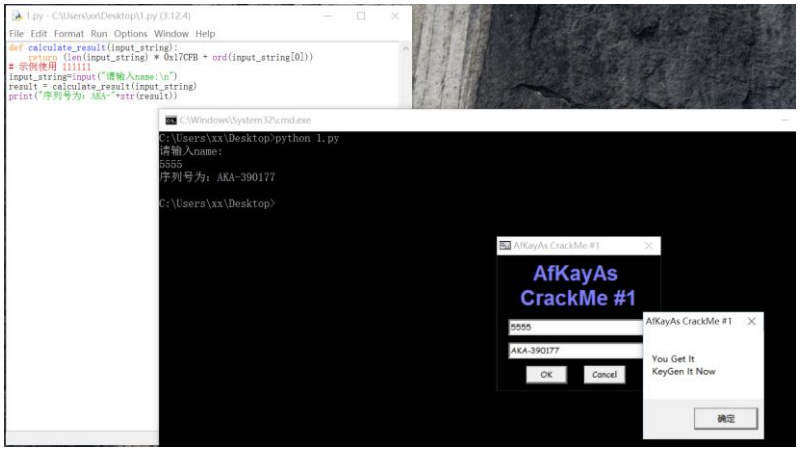
python 脚本：

```
def calculate_result(input_string):
    return (len(input_string) * 0x17CFB + ord(input_string[0]))
# 示例使用 111111
input_string=input("请输入 name:\n")
result = calculate_result(input_string)
print("序列号为：AKA-"+str(result))
```

踩坑：print("序列号为：AKA-",result)输出结果：字符串和可变量之间有个空格，原因是此句中是打印两个参数（序列号的字符串和 int 型变量）中间用空格分隔，并不是输出一个完整的序列号。



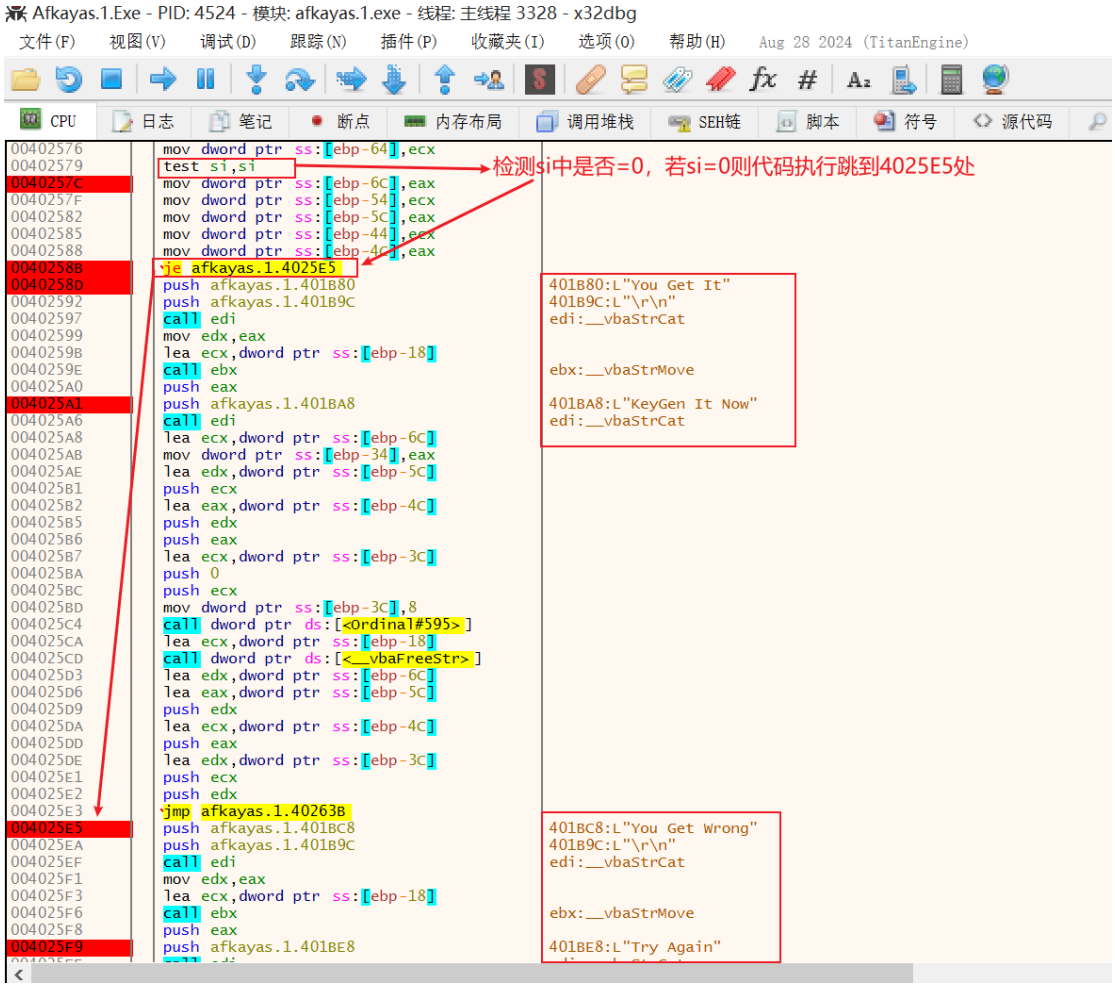
多试一下：逆向出的序列号生成算法成功。



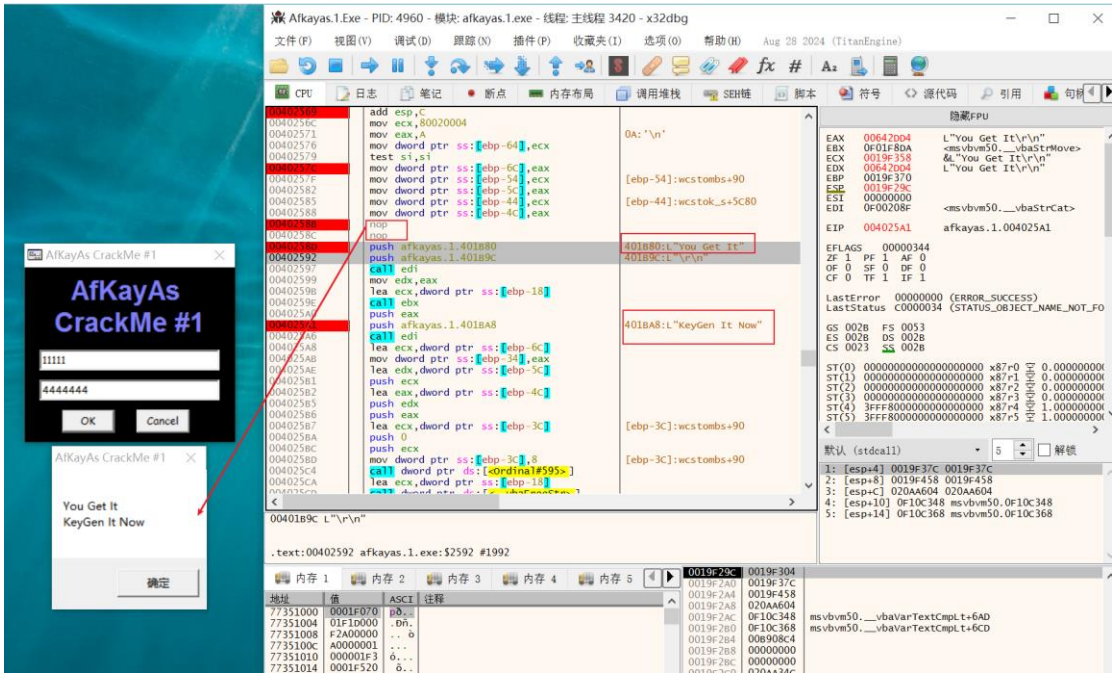
法二：修改汇编指令绕过验证

1、通过字符串搜索定位"You Get It"，发现有个 test 判断+je 跳转，在验证界面输入的不正确的用户名和序列号都是会之间跳转到 4025E5 地址去，为了使此处不跳转，采取直接使用 nop 将 je 指令替换，不执行该指令。

在汇编语言中，nop (No Operation) 是一条空操作指令，它的作用是不做任何操作，仅仅是占用一个时钟周期。



Nop 指令替换 je 指令：



将修改后的文件另存为 2.exe，并运行，随便输入 name 和 Serial 验证都可成功。结果如下图：