延迟绑定

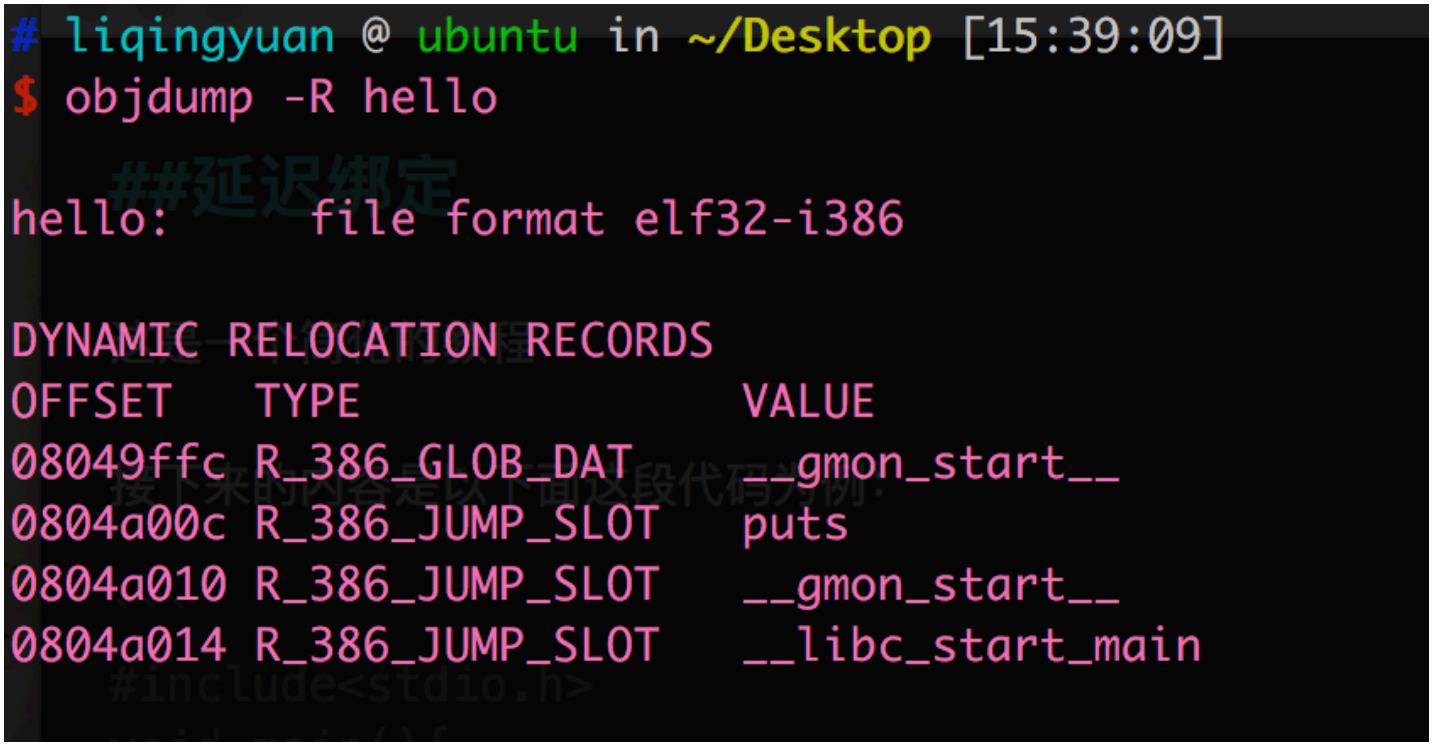
这是一个简化的教程

接下来的内容是以下面这段代码为例：

```
#include<stdio.h>
void main(){
  puts("Hello World!");
}
```

首先我们先看一下这个程序的GOT表中的内容：

```
objdump -R hello
```



我们可以看到 puts 对应的 地址为 0x0804a00c

现在我们看一下 在执行到puts函数之前 这个0x0804a00c地址中的内容是什么。

```
gdb-peda$ disassemble main
Dump of assembler code for function main:
   0x0804841d <+0>:     push   ebp
   0x0804841e <+1>:     mov    ebp,esp
   0x08048420 <+3>:     and    esp,0xfffffff0
   0x08048423 <+6>:     sub    esp,0x10
   0x08048426 <+9>:     mov    DWORD PTR [esp],0x80484d0
   0x0804842d <+16>:    call   0x80482f0 <puts@plt>
   0x08048432 <+21>:    leave
   0x08048433 <+22>:    ret
End of assembler dump.
```

我们在调用puts函数前 下一个断点 `b * 0x0804842d` 执行

此时我们看一下 刚才GOT表中 地址 0x0804a00c的内容是什么。

`x/wx 0x0804a00c`

```
gdb-peda$ x/wx 0x0804a00c
0x804a00c <puts@got.plt>:      0x080482f6
gdb-peda$
```

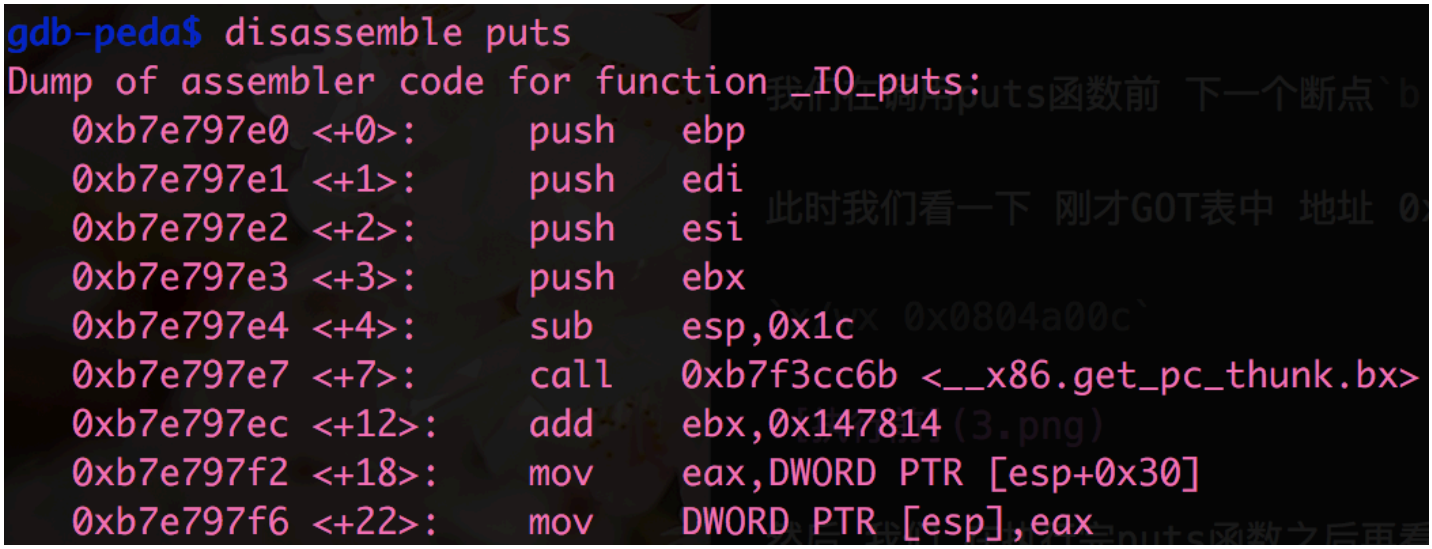
然后 我们 在执行完puts函数之后再看一下 这个地址中的内容

```
gdb-peda$ x/wx 0x0804a00c
0x804a00c <puts@got.plt>:      0xb7e797e0
gdb-peda$
```

由上面两张图片可知 GOT表中的地址中的内容发生了变化

那变化后的内容是什么呢?

我们现在 反汇编一下puts函数



由此我们看到 变化后的内容就是 puts函数的起始地址。

这就是直观的延迟绑定。

用于快速回忆 `延迟绑定` 的内容。

详细内容可以参看 长亭系统安全ppt第一章。