汇编语言作业 4　　2023K8009929044 薛翼舟

指令 1:

add 0x20250407(%esi,%eax,1), %edx

使用 objdump 反汇编得到结果

01 94 06 07 04 25 20

其中，01 是 opcode 操作数，表示 add 指令，
MODR/M 编码 94，二进制表示为
Mod：10 表示 32 位偏移的寻址
Reg：010 表示使用 EDX 寄存器
R/M：100 表示使用 SIB 字节来进行寻址

SIB 编码 06，二进制表示为：
Scale：00 表示比例因子为 1
Index：000 表示使用 eax 寄存器
Base：110 表示使用 esi 寄存器

07 04 25 20 是用小尾端存储的 0x20250407 偏移量

指令 2：

mov　0x100(%ebp,%edi,2), %edx

使用 objdump 反汇编得到结果

8B 94 7D 00 01 00 00

其中，8B 是 opcode 操作数，表示 MOV 指令从内存到寄存器
MODR/M 编码 94，二进制表示为
Mod：10 表示 32 位偏移的寻址
Reg：010 表示使用 EDX 寄存器
R/M：100 表示使用 SIB 字节来进行寻址

SIB 编码 7D，二进制表示为：
Scale：01 表示比例因子为 2
Index：111 表示使用 EDI 寄存器
Base：101 表示使用 ebp 寄存器

01 00 00 是用小尾端存储的 0x100 偏移量

指令 3：

xor %edi, %esi

使用 objdump 反汇编得到结果

31 FE

其中 31 为 opcode 操作码，表示寄存寄到寄存器的 XOR 操作，FE 是 ModR/M 字节，二进制表示为

Mod：11 表示寄存器模式

Reg：111 表示使用 EDI 寄存器

R/M：110 表示使用 ESI 寄存器