

Hw6 實作 myBusybox

系級：資工二 學號：409410114 姓名：周述君

一、執行 `readelf-d/usr/bin/ls`，`readelf-d~/busybox/_install/bin/busybox`。請在報告上列出這二個程式所需要的『動態鏈結函數庫』

- `readelf-d/usr/bin/ls`

```
sujean@sujean:~/sp/sphw6$ readelf -d /usr/bin/ls

Dynamic section at offset 0x21a58 contains 28 entries:
   Tag               Type                             Name/Value
0x0000000000000001 (NEEDED)                     Shared library: [libselinux.so.1]
0x0000000000000001 (NEEDED)                     Shared library: [libc.so.6]
0x000000000000000c (INIT)                          0x4000
0x000000000000000d (FINI)                          0x17574
0x0000000000000019 (INIT_ARRAY)                     0x22010
0x000000000000001b (INIT_ARRAYSZ)                8 (bytes)
0x000000000000001a (FINI_ARRAY)                    0x22018
0x000000000000001c (FINI_ARRAYSZ)                8 (bytes)
0x000000006ffffef5 (GNU_HASH)                     0x3a0
0x0000000000000005 (STRTAB)                       0x1190
0x0000000000000006 (SYMTAB)                       0x488
0x000000000000000a (STRSZ)                        1612 (bytes)
0x000000000000000b (SYMENT)                      24 (bytes)
0x0000000000000015 (DEBUG)                          0x0
0x0000000000000003 (PLTGOT)                       0x22c58
0x0000000000000002 (PLTRELSZ)                     2544 (bytes)
0x0000000000000014 (PLTREL)                       RELA
0x0000000000000017 (JMPREL)                       0x2cb8
0x0000000000000007 (RELA)                         0x1968
0x0000000000000008 (RELASZ)                       4944 (bytes)
0x0000000000000009 (RELAENT)                      24 (bytes)
0x000000000000001e (FLAGS)                        BIND_NOW
0x000000006fffffb (FLAGS_1)                      Flags: NOW PIE
0x000000006fffffe (VERNEED)                      0x18f8
0x000000006ffffff (VERNEEDNUM)                   1
0x000000006fffff0 (VERSYM)                       0x17dc
0x000000006fffff9 (RELACOUNT)                    193
0x0000000000000000 (NULL)                        0x0
```

- `readelf-d~/busybox/_install/bin/busybox`

```
sujean@sujean:~/sp/sphw6$ readelf -d ~/busybox/_install/bin/busybox

There is no dynamic section in this file.
```

不須動態連結函式庫

二、請給一張螢幕快照，顯示『`$ sudo chroot ~/busybox/_install/ ash`』的執行結果

```
sujean@sujean:~/sp/sphw6$ sudo chroot ~/busybox/_install/ ash
[sudo] password for sujean:
/ # █
```

exit 離開

三、請參考 <https://zh.wikipedia.org/wiki/BusyBox>，以 50 個左右的字說明 **busybox** 的主要用途

BusyBox 可被自訂化以提供一個超過兩百種功能的子集，並提供多數詳列在單一 **UNIX** 規範裡的功能，以及許多使用者會想在 **Linux** 系統上看到的功能。

四、請分析 4/8 上課時，該笑話重點的及其可笑性分析

我倒帶了很多次還是無法領悟笑點，但我猜測其可笑性為賞析裡那些胡亂拼湊的垃圾話。