

Hw5 設定一個可以計算系統中所有檔案的邏輯大小的程式

系級：資工二 學號：409410114 姓名：周述君

- 一、請在報告上說明你的檔案系統中『preBirthday/』時所列出的所有檔案類型的意義：

檔案類型	意義
u (DT_UNKNOWN)	unknown 代表成是無法分辨、定義的文件
f (DT_FIFO)	name pipe，特殊文件，專門用於電腦進程間的溝通
c (DT_CHR)	character device，字元裝置，如：鍵盤、滑鼠
d (DT_DIR)	directory，目錄，linux 內的特殊檔案
- (DT_REG)	regular file，一般檔案，如：文字檔、圖片檔
l (DT_LINK)	symbolic link，捷徑，指向其他檔案或目錄的連結
s (DT SOCK)	UNIX domain socket，不同主機間的溝通管道

- 二、執行結果：

```
sujean@sujean:~/sp/sphw5$ make
gcc -g preBirthday.c -lacl -o preBirthday
sujean@sujean:~/sp/sphw5$ ls
makefile preBirthday preBirthday.c
sujean@sujean:~/sp/sphw5$ sudo chown root preBirthday
sujean@sujean:~/sp/sphw5$ sudo chmod +s preBirthday
sujean@sujean:~/sp/sphw5$ ./preBirthday /
授課老師（羅習五）的生日是：1990/04/10
總共大小：22449784616 byte
檔案種類：ufcdb-ls
sujean@sujean:~/sp/sphw5$
```

make 產生 preBirthday 的執行檔，

接著打 sudo chown root preBirthday、sudo chmod +s preBirthday 產生有 set-uid bit 的執行檔 preBirthday。

過程中有遇到 segmentation fault 的問題，所以在程式碼中用了註解中提到的 access(pathname, mode);

如果 pathname 的檔案無法讀取就跳到下個檔案：

```
if(access(pathname, R_OK)!=0){
    ent = readdir(dirp);
    continue;
}
```