

低水準 I/O を使用したファイルコピープログラムの作成 (演習 # 2)

(1) 前々回、高水準 I/O(fopen, getc, putc, fclose)を用いて作成した mycp を、低水準 I/O(open, read, write, close)を用いてもう一度作成する。open 時のエラーチェックを忘れないこと。

(2) 作成したプログラムが正しく動作することを確認する。

(3) time コマンドを用いて性能を測定する。

a. 高水準 I/O 版の mycp

b. 低水準 I/O 版の mycp でバッファサイズを 1kB(1024)にした場合

c. 低水準 I/O 版の mycp でバッファサイズを 1B(1)にした場合

```
$ dd if=/dev/random of=aaa bs=1024 count=1024 # ファイル作成
```

```
1024+0 records in
```

```
1024+0 records out
```

```
1048576 bytes transferred in 0.077207 secs (13581386 bytes/sec)
```

```
$ time mycp aaa bbb
```

```
# 時間計測
```

```
real 0m1.890s
```

```
# 経過時間
```

```
user 0m0.177s
```

```
# ユーザ時間
```

```
sys 0m1.688s
```

```
# システム時間
```

```
$ ls -l
```

```
# 結果確認
```

```
total 4440
```

```
-rw-r--r-- 1 sigemura staff 1048576 Apr 19 09:11 aaa
```

```
-rw-r--r-- 1 sigemura staff 1048576 Apr 19 09:12 bbb
```

```
-rwxr-xr-x 1 sigemura staff 8860 Apr 12 08:41 mycp
```

```
-rw-r--r-- 1 sigemura staff 2511 Apr 12 08:41 mycp.c
```

```
$ rm aaa bbb
```

```
# 後片付け
```

★予想外に実行時間が短い時はエラーが発生しているのにエラー処理が不完全なためエラー表示がされていないだけの可能性がある！！

〆切 4月25日 (横置き2段組で印刷し、氏名と出席番号を書くこと)