

## コマンドとファイル

### コマンドの実行

ターミナル (kterm というもの)を起動してください。画面左下、Mozilla ブラウザアイコンのすぐとなりにある、kterm のアイコン



をクリック、です。右図のような画面になります。



そこで下記のコマンドを試して下さい。

1. date コマンドで現在の時刻を表示させる <<ガイド 3.3>>
2. cal コマンドで今月のカレンダーを表示 <<ガイド 3.2>>
3. who コマンドで login したユーザ名を表示

### マニュアルを見る

man コマンドでコマンドのオプションなどを調べる事が出来ます。<<ガイド 3.5>>

cal コマンドのオプションを調べ、自分の誕生日の曜日を調べて下さい。

ここまでの目標：コマンド操作、オプション、引数。コマンドのマニュアルをうまく使えるように。

---

### ウィンドウシステム上で動くコマンド

文字を表示するだけでなく、GUI 上で動くコマンドもあります。

1. xeyes コマンドで目玉を表示します。ウィンドウサイズを変えてどう表示されるか試して下さい。ウィンドウ右上の  の×印をクリックして終了するか、kterm のウィンドウをクリックしてアクティブ状態にして C-c (Control キーを押しながら C キー)で中断します。この間、プロンプトが表示されず、次のコマンドを与えられなくなっている事を確認してください。

2. xcalc コマンドで電卓表示。

3. xclock で時計表示。

特に xclock では秒針を表示させる事もできる。マニュアルでその方法を調べて試して下さい。正しくないオプションを入れてしまった時のエラーメッセージはきちんと読むように。

ここまでの目標：ウィンドウの操作が正しくできるように。

---

## ファイルの操作

先週、自己紹介なり感想なりのテキストファイルを作ったと思います。それが今もあることを確認します。ls コマンドを試して下さい。<<ガイド 5.2>> そこに sample.txt というファイルが見えていませんか？

```
cc2004(82)% ls
Mail Wnn6 public_html sample.txt
cc2004(83)%
```

他に Mail, Wnn5, public\_html などが見えていますが、今は気にしないで下さい。次に sample.txt の中身を確認します。cat コマンドにファイル名を引数として渡して下さい。<<5.4>>

```
cc2004(83)% cat sample.txt
榎田裕一郎 473088 経済学部 3 回生
グラフィックスのプログラミングが実習できると思ったのでこのクラスを
受講したけれど、どうも勝手が違うなあ。できれば脱出したいと思うコノゴロ。
cc2004(84)%
```

今度は sample.txt をもとに、test.txt という名前で複製を作ります。cp コマンド<<5.5>>に複製もと、複製先のファイル名をそれぞれ引数として渡します。その後 ls コマンドで増えた事を確認してください。名前だけではなく、中身がちゃんとあることも cat で確認して下さい。

```
cc2004(86)% cp sample.txt test.txt
cc2004(86)% ls
Mail Wnn6 public_html sample.txt test.txt
cc2004(87)%
```

名前を間違えたら mv コマンド、作ったファイルを削除したければ rm コマンドで対処。<<5.5>>

ここまでの目標：ファイルの操作ができるように。

---

## 画面の Copy & Paste

もうひとつターミナルを起動して、右図のように画面上に二つ並べて下さい。

新しいターミナルで ng コマンドを使って log というファイルを作ります。(ng log <Enter> です)

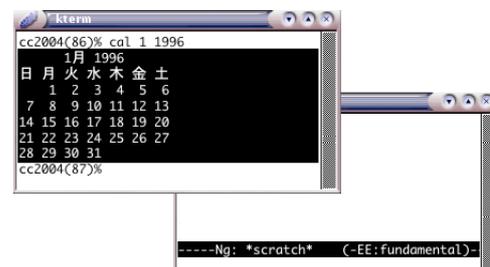
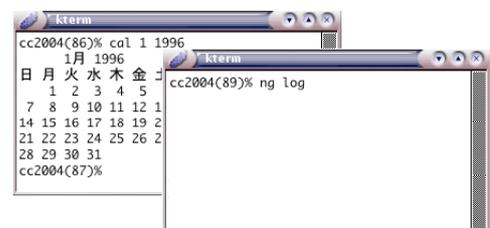
古いターミナルに表示されている文字を新しいターミナルの ng エディタ画面に貼り付けます。具体的には、

1. 古いターミナルをクリックして active にして、コピーする範囲をマウスで選択。文字が白黒反転して表示されます。この時点で Windows で言う Copy の操作がされています。
2. 今度は新しいターミナルをクリックして active にし、マウスの中ボタンをクリック。
3. これで選択していた部分が新しいウィンドウのカーソルのあった位置以降に Paste されます。

Paste できたらそのまま ng を終了して保存して下さい。log というファイルができたことを ls コマンドで確認して、中身を cat コマンドで確認すること。

ここまでの目標：Copy & Paste ができるように。

---



## プログラムの実行

サンプルのプログラムを手元にとってきて、実行します。その中身を書き換えて再び実行してください。

まず原本をコピーします。以下のようにしてください。

```
cc2004(88%) cp /NF/home/kyoin0/yasuda/kisob/loop1.c loop1.c
```

途中で TAB キーを使うとタイプミスが減らせます。または講師の教材 web ページからダウンロードすることもできます。http://www.kyoto-su.ac.jp/~yasuda/

手元に保存できたかどうか、ls コマンドで確認して下さい。次にcat コマンドで中身を確認して（プログラムの意味が分からなくても良いです）、cc コマンドでコンパイルしてください（コンパイルの意味が分からなくても良いです）。

その後 ls すると、a.out というファイルが増えていることがわかるでしょう。これを ./a.out として実行して下さい。画面に名前が表示されていくはずですが、

```
cc2004(86)% ls
Mail Wnn6 public_html loop1.c sample.txt test.txt
cc2004(87)% cat loop1.c
...(略)...
cc2004(89)% cc loop1.c
cc2004(90)% ls
Mail Wnn6 a.out public_html loop1.c sample.txt test.txt
cc2004(91)% ./a.out
...(略)...
```

それができたら、今度は ng エディタで loop1.c を開き、冒頭の漢字氏名などと、名前などの部分を書き換え、「I am ...」の部分を変更して保存し、再び cc コマンドによってコンパイルし、./a.out によって実行して、変更が反映されていることを確認してください。

これが「C 言語でプログラムを作成し、実行する（そして修正してまた実行する）」という一連の作業の最も簡単な形になります。

興味のある受講生は、usleep() による待ち時間を変更したり、loop2.c というプログラムについて同様の事を試みると良いでしょう。

### 課題：

以下の作業をして、Copy & Paste でファイルに記録し、印刷して提出してください。

まず作業開始時間を date コマンドで表示、who コマンドで自分のユーザ名を表示させた上で、cat コマンドで修正済みのプログラムを表示、./a.out で実行した結果を表示。最後に再び作業終了時間を date コマンドで表示します。

この一連の作業結果を Copy & Paste を利用して適当な名前のファイルに記録し、保存、lpr コマンド<<6.2>>で印刷して提出してください。

出力例：

```
cc2004(82)% date
2003年 10月 3日 金曜日 22:51:12 JST
cc2004(83)% who
enokida pts/0 Oct 3 21:27 (megabyte)
cc2004(84)% cat loop1.c
/*
 473088 榎田裕一郎 経済学部 3 回生
 loop.c
 */
main() {
  int i;
  char s1[256], s2[256];

  char *s="I am Y.Enokida";

  for(i=0; i < strlen(s); i+=1) {
    usleep(200000);
    printf("%c\n",s[i]);
  }
}
cc2004(85)% ./a.out
I
I
I a
I am
...(略)...
I am Y.Enoki
I am Y.Enokid
I am Y.Enokida
cc2004(86)% date
2003年 10月 3日 金曜日 22:51:26 JST
cc2004(87)%
```