

- ¥title{数値計算演習課題}
- ¥date{14.10.05}
- ¥author{--Linuxの基本操作--}
- ¥maketitle
- ▼ linux
 - 数値計算の代表的なプラットフォーム
 - ▼ 車輪を再発明しない
 - reinventing the wheel
 - すでにある物はできるだけ使おう
 - プログラミングをできるだけしないように
 - windows(mac) GUI(Graphical User Interface)
 - linux CUI(Character User Interface)=terminal
 - ▼ metaphorの意味
 - ものを覚える基本.
 - すでに獲得している知識(常識)に結びつける.
 - やり方さえ分かっていたら、探せる。(特にネットで)
- ▼ 課題
 - ▼ 必須課題
 - ▼ 以下のコードを入力し、compileして実行時間を計れ.
 - [BobsNewPBG4:~/NumRecipeEx05] bob% cat Sum.C

```
#include <stdio.h>

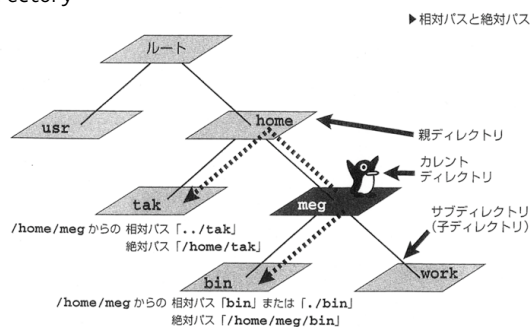
int main(void){
    double x=1.0;
    int i,j;
    for (i=1;i<1000000;i++){
        for (j=1;j<1000;j++){
            x+=x;
            x-=x;
        }
    }
    printf("%10.5e\n",x);
    return 0;
}

[BobsNewPBG4:~/NumRecipeEx05] bob% gcc Sum.C
[BobsNewPBG4:~/NumRecipeEx05] bob% ./a.out
0.00000e+00
[BobsNewPBG4:~/NumRecipeEx05] bob% time ./a.out
0.00000e+00
6.677u 0.063s 0:07.48 89.9%    0+0k 0+0io 0pf+0w
```

▼ 自由課題

- ▼ 前回のMapleで作ったプログラムをCに移植せよ.
 - さいころ
 - Piの計算
 - Mandelbrot(これは数値を出力せよ)
- ▼ 課題提出の仕方
 - kedit
 - windowsのメモ帳みたいなソフトを使う.
 - ctrl-spaceで日本語入力に切り替わる.
 - ▼ 出力の貼り付け
 - terminalで出した結果をマウスで選択.
 - keditのwindowで適当な場所にinsertion pointを持つてくる
 - マウスの中ボタンを押す.
- ▼ linuxの基礎(I,ファイル操作)

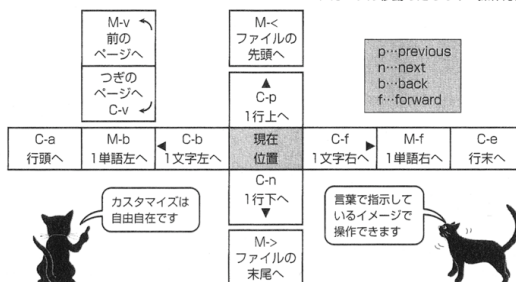
▼ directory



- ▼ 相対パス
 - . : current directory(今あるディレクトリ)
 - .. : 一個上のdirectory
- ▼ 絶対パス

- /Users/bob/Desktop
- ~: home directory
- ls : current directoryをlistせよ.
- mkdir test : testというdirectoryをmakeせよ.
- cd test : testというdirectoryへ移動せよ
- pwd : print working directory(今働いているディレクトリーをプリント)
- echo "test" > test1
[BobsNewPBG4:~/Desktop/test] bob% ls
test1
[BobsNewPBG4:~/Desktop/test] bob% cat test1
test
[BobsNewPBG4:~/Desktop/test] bob% echo "nishitani" >> test1
- ▼ ファイルの操作
 - ▼ ls
 - -l : long
 - -a : all
 - -t : time
 - ▼ cp : copy
 - mv : move(移動)
 - rm : remove(削除)
 - -i :
 - -R :
- ▼ ディレクトリの操作
 - ls -Fv
 - ls */*
 - mkdir : make directory
 - rmdir : remove directory
- ▼ ファイルの中身の表示
 - file : ファイル属性の表示
 - strings : 文字の表示
 - cat : catenate
 - head
 - more
 - less
 - tail
 - od, hexdump
 - wc
 - diff, grep
- ▼ ファイル属性の変更
 - ls -la
 - chmod : change mode(アクセスモードを変える)
 - chown : change owner(オーナーを変える)
 - touch
- ▼ 出力先の変更
 - > : redirection上書き
 - >>: 追記
 - | : pipe
- ▼ ワイルドカード
 - * : 空文字も含めた任意の文字列
 - ? : 任意の一文字
 - [] : []内の任意の一文字, test[abc]->testa,testb,testc. test[A-G]とかでも可.
 - {} : {}内の任意の文字列. test{123,456}->test123,test456
- ▼ エディタ(emacs)
 - ▼ 起動
 - # emacs test
 - ▼ カーソルの移動

▶カーソル移動のためのキー操作方法



- ctrl-p: previous line(一行前)
- ctrl-n: next line(一行後)
- ctrl-f: move forward(前)
- ctrl-b: move backward(後ろ)

- ctrl-a: move 頭
- ctrl-e: move end
- ctrl-v: 次ページ esc-v: 前ページ
- ▼ 編集
 - ▼ 削除
 - ctrl-d :1文字消去
 - ctrl-k :1行消去
 - ▼ コピペ
 - ctrl-spaceで選択領域の初め指定
 - カーソルを選択領域の最後に移動
 - ctrl-w : cut
 - esc w : copy
 - ctrl-y : paste
 - ▼ 検索と置換
 - ctrl-s:search
 - esc-%:対話置換(query-replace)の開始
- ▼ ファイル操作
 - ▼ 開く
 - ctrl-x, ctrl-f : find file
 - ctrl-x, b: 一つ前に編集していたファイルへ戻る.
 - ▼ 保存
 - ctrl-x, ctrl-s : save file
 - ctrl-x, ctrl-w : save new file
 - ▼ 取り消し
 - ctrl-x u
 - ctrl-g
 - ▼ 画面の分割と移動
 - ctrl-x 1 :一画面
 - ctrl-x 2 :よこ分割
 - ctrl-x 3 :縦分割
 - ctrl-x o :もう一つ(other)の画面へ移動
 - ctrl-x b :前のファイルを開く
 - ▼ 中断
 - ctrl-z
 - ▼ 中断からの復帰
 - fg : fore ground
 - top, ps, ps -xxx
 - ▼ 終了
 - ctrl-x, ctrl-c