



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	計算機プログラミングI・同演習 講義ノート2007
Author(s)	井上, 純一
Description	2007年度前期に開講された工学部情報エレクトロニクス学科2年生を対象としたLinuxシステム、C言語プログラミングに関する入門的な講義・演習の講義ノートです。この講義・演習で扱わない、より進んだ内容は後期に開講される「計算機プログラミングII」にて学習します。
Issue Date	2007-08-22T04:23:05Z
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/28047
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	learning object
File Information	ProgI2007_exam2_ans.pdf, 期末試験解答例



計算機プログラミングI (Aクラス) 期末試験解答例 2007

平成 19 年 8 月 6 日実施 解答作成 井上純一

注意

- 解答例以外にも正解とする, あるいは部分点を与える場合がある.
- 自分の成績を知りたい者は 8 月 24 日以降に情報科学研究科棟 8-13 まで来ること.

問題 1

- (1) /home/staff/j-inoue/works/test.c
- (2) ./works/test.c
- (3) cp /home/staff/akama/sample.dat ~/works/
- (3) ファイルの所有権が他人に対して読み込み不可になっている. これを解消するには

```
chmod o+r sample.dat
```

とすればよい.

問題 2

- (1)

```
scanf("%d", &x);
scanf("%d", &y);
```
- (2)

```
int max(int a, int b)
{
    if(a >= b){
        return (a);
    }else{
        return (b);
    }
}
```
- (3)

```
#define max(a,b) ((a)>(b)?(a):(b))
```

問題 3

- (1)

```
int fact2(int n)
{
    if(n==0){
        return (1);
    }else{
        return (n*fact2(n-1));
    }
}
```
- (2)

```
for(i=1; i < 5; i++){
    if(a[i] < min){
        min=a[i];
    }else{
        min=min;
    }
}
```

```
    }  
  }  
(3) ./a.out > result.dat
```

問題 4

```
#include<stdio.h>  
#include<math.h>  
#define l 10.0 /* 正三角形の辺の半分 */  
#define N 10000 /* 繰り返し回数 */  
double RAND(); /* この問題に限ってはあっても無くても良い */  
main()  
{  
    FILE *fpr;  
    double x0,y0,x1,y1,x2,y2,x3,y3,x,y,rr;  
    int i;  
    /* 三角形の定義 */  
    x1=0;  
    y1=0;  
    x2=2.0*l;  
    y2=0;  
    x3=l;  
    y3=sqrt(3.0)*l;  
    /* 初期条件の設定 (三角形の内部に選ぶ) */  
    x0=y0=1;  
    x=x0;  
    y=y0;  
    if((fpr = fopen("result.dat", "wt")) !=NULL){ /* ファイルオープン */  
        for(i=1; i <= N; i++){  
            rr = RAND(); /* [0,1] 一様乱数を rr に代入 */  
            if(rr < 1.0/3){  
                x=0.5*(x+x1);  
                y=0.5*(y+y1);  
            }else if((rr >= 1.0/3) && (rr < 2.0/3)){  
                x=0.5*(x+x2);  
                y=0.5*(y+y2);  
            }else{  
                x=0.5*(x+x3);  
                y=0.5*(y+y3);  
            }  
            fprintf(fpr,"%lf %lf\n", x,y); /* ファイルクローズ */  
        }  
    }  
    fclose(fpr);
```

}