

## prog2-1a

---

### ソースコード

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void){
    int *array1 = (int *)malloc(sizeof(int)*10000);
    int *array2 = (int *)malloc(sizeof(int)*10000);
    int i,j,k;
    for(i=0;i<10000;i++){
        array1[i] = 2 * i - 1;
        array2[i] = 2 * i;
    }
    for(j=0;j<2000;j++){
        for(i=0;i<10000;i++){
            k = array1[i];
            array1[i] = array2[i];
            array2[i] = k;
        }
    }
    printf("終了\n");
    return 0;
}
```

## prog2-1b

---

### ソースコード

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void){
    int *array1 = (int *)malloc(sizeof(int)*10000);
    int *array2 = (int *)malloc(sizeof(int)*10000);
    int i,j;
    int *k;
    for(i=0;i<10000;i++){
        array1[i] = 2 * i - 1;
        array2[i] = 2 * i;
    }
    for(j=0;j<2000;j++){
```

```
k = array1;
array1 = array2;
array2 = k;
}
printf("終了\n");
return 0;
}
```

## 出力

```
prog2-1a
終了

real    0m0.255s
user    0m0.125s
sys     0m0.047s

prog2-1b

終了

real    0m0.255s
user    0m0.125s
sys     0m0.047s
```

prog2-1a: 0.427s prog2-1b: 0.427s

キャッシュの問題で余り変わらなかったのかもしれませんが.

## prog2-2

---

### ソースコード

```
#include <stdio.h>

int solve(double a,double b,double c,double d,double p,double q,double
*x,double *y){
    double xi,yi;
    if((a * d) - (c * b) == 0){
        return 0;
    }
    else {
        *x = (p - (a * q)/c) / ((-d/c) + b);
        *y = (q - d * (yi))/c;
```

```
        return 1;
    }
}

int main(void){
    double x,y;
    int i;
    i = solve(1.0,-1.0,2.0,3.0,1.0,7.0,&x,&y);
    if(i == 1){
        printf("x = %f y = %f \n",x,y);
    } else {
        printf("det=0\n");
    }
    return 0;
}
```

## 出力

```
$ .\a.exe
x = 1.000000 y = 3.500000
```