

第12回 プログラミング演習 レポート

前半クラス 16024003

赤堀 冴太郎

提出日：2017 年 1 月 19 日

1 基礎課題 1 lecturer7 演習 3-4

1.1 ソースコード

ソースコード

```
/*****
name e73-4
do int 型 2 つ
in none
out int 型 2 つ
author 16024003
day 2016.12.7
other none
****/
#include<stdio.h>

int main(void)
{
    int i,a[10],flag=1,temp;

    printf("入力された数字をソートします。10 個数字を入力してください。 \n");
    for(i=0;i<10;i++)
    {
        scanf("%d",a+i);
    }

    while(flag==1)
    {
        flag=0;
        for(i=0;i<9;i++)
        {
            if(*(a+i)>*(a+(i+1)))
            {
                temp=*(a+i);
                *(a+i)=*(a+(i+1));
                *(a+(i+1))=temp;

                flag=1;
            }
        }
    }
}
```

```

    for(i=0;i<10;i++)
    {
        printf("%d ",*(a+i));
    }
    printf("\n");

    return 0;
}

```

1.2 実行結果

実行結果

```

$ ./e73-4
入力された数字をソートします。10 個数字を入力してください。
10
39
202
34
545
24
656
23
85
3
3 10 23 24 34 39 85 202 545 656

```

1.3 考察

配列を*(a+i) で表現しても問題なくうごいた。

2 応用課題 lectuer7 演習 3-4

2.1 ソースコード

ソースコード

```

/*****
name e73-5.c
do 文字列のソート
in none
out char 型配列 1 つ

```

```

author 16024003
day 2016.12.7
other none
*****/
#include<stdio.h>
#include<string.h>

int main(void)
{
    char str[10][21];
    char temp[21];
    int i;
    int flag=1;

    printf("文字列を辞書順にソートします。半角 20 文字以内で 10 個入力してください。
\n");
    for(i=0;i<10;i++)
    {
        scanf("%20s",&str[i][0]);
    }
    printf("文字列を辞書順にソートすると\n");

    while(flag==1)
    {
        flag=0;
        for(i=0;i<9;i++)
        {
            if(strcmp(&str[i][0],&str[i+1][0])>0)
            {
                strcpy(temp,&str[i][0]);
                strcpy(&str[i][0],&str[i+1][0]);
                strcpy(&str[i+1][0],temp);
                flag=1;
            }
        }
    }

    for(i=0;i<10;i++)
    {
        printf("%s\n",str[i]);
    }
}

```

```
    return 0;
}
```

2.2 実行結果

実行結果

```
$ ./e73-5
文字列を辞書順にソートします。半角 20 文字以内で 10 個入力してください。
siritri
ringo
gorira
rappa
pannda
daizu
surume
medaka
kai
ika
文字列を辞書順にソートすると
daizu
gorira
ika
kai
medaka
pannda
rappa
ringo
siritri
surume
```

2.3 考察

string.h の strcmp の使い方がよくわからなかった。

3 感想

ポインタを使うとうまく動かなかったときがあった。