C 프로그래밍

2016 5326
스마트 IOT
이인호

random 함수 → <stdlib.h>

rand → 0~30000 사이의 랜덤한수

% → 나머지

5 ~9 사이의 랜덤한수
rand() % 5 + 5
└→ 항상 랜덤값 X

srand 함수 → <time.h>
srand(time(null)) → 항상 다른값 출력
         └─시계값

짝수 → % == 0

배열의 크기가 정해지지 않았는데 : 새로운 변수이용

compile 속도조절 → sleep( ) 사용
                    └→ windos.h

데이터 조작
swap, shift, sort

swap 예시

```
┌ a = 3
│ b = 4
│ t = 0
│ t = a
│ a = b
└ b = t
```
결과 → a = 4
       b = 3

```
┌ arr[10] = {3,4}
│ int t = 0
│ t = arr[0]
│ arr[0] = arr[1]
└ arr[1] = t
```
결과 → 4, 3

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

void main(){
    srand(time(NULL));

    int arrEven[10];
    int arrEven_cnt =0;
    int arrOdd[10];
    int arrOdd_cnt =0;
    int a;

    for (int i = 0; i <10; i++){
        a = rand()%10;
         printf("%d ", a);
        if(a%2 ==0){
            arrEven[arrEven_cnt] = a;
            arrEven_cnt += 1;
        }
        else{
            arrOdd[arrOdd_cnt]=a;
            arrOdd_cnt +=1;
        }

    }
    printf("\n");
    printf("arrEven : ");
    for (int i = 0; i<arrEven_cnt; i++)
        printf("%d ",arrEven[i]);
        printf("\n");

    printf("arrOdd : ");
    for (int i = 0; i<arrOdd_cnt; i++)
        printf("%d ",arrOdd[i]);

}
```

```c
#include <stdio.h>

void main()
{
    int arr[10] = {1,2,3,4,5};
    int arr_c = 1;
    int arr0[10];
    int t = 0;
    int a = 0;
    for (int i =0; i<9; i++){
        printf("%d ",arr[i]);
    }
    printf("\n");
    t = arr[0];
    for (int i = 1; i < 10; i++){
        a = arr[i];
        arr0[arr_c] = a;
        arr_c += 1;
    }
    for (int i = 1; i < 10; i++){
        if(arr0[i]==5){
                arr0[i+1]=t;
            }
            printf("%d ",arr0[i]);
    }

        printf("\n");


}
```