

# C Programming

---

13주차 실습

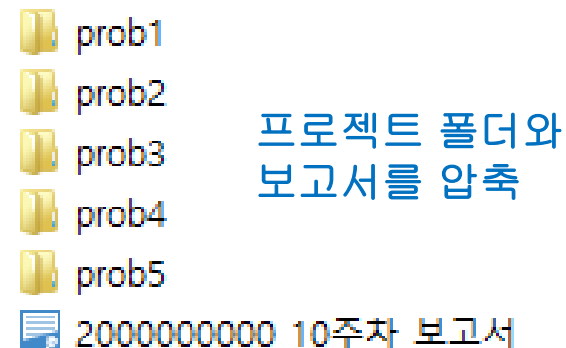
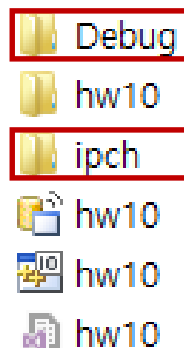


컴퓨터 공학과  
이기훈 교수님



# 실습 운영 계획

- 실습시간에 나가는 모든 문제는 과제임
  - 프로젝트 폴더와 보고서를 압축해서 제출
  - 파일명 : C프\_13주차\_학번\_이름.zip
  - 주석은 최대한 작성할 것
  - 문제에 있는 조건을 지키지 않을 시 감점
  - Copy 발견 시, 해당 주차 과제 0점 처리
- 
- 프로젝트 폴더 제출 방법
    - 문제마다 새 프로젝트 생성
    - 프로젝트 폴더 안에 있는 ipch, Debug 폴더는 반드시 삭제





# 실습 운영 계획

## □ 보고서 작성 요령

- 코드
  - ✓ 본인이 작성한 코드를 텍스트로 작성 또는 코드 부분만 캡처해서 첨부
- 결과화면
  - ✓ 코드 실행화면을 캡처해서 첨부
- 고찰
  - ✓ 실습 수행 중 잘 풀리지 않은 부분이나 중요한 알고리즘 등을 설명
- Reference
  - ✓ 인터넷 사이트 주소, 친구 도움 등을 문제별로 작성 (강의자료, 교재의 경우 생략 가능)

## □ 제출 방법

- U-CAMPUS 로그인 -> 온라인 참여 학습 -> 과제제출
- 하드카피는 따로 받지 않음



# 문제 1

- 다음 main함수와 결과화면을 참고하여 코드를 완성하십시오.

[ 조건 ]

1. 아래 main 함수는 수정하지 말 것.
2. get\_array함수는 배열과 크기를 매개변수로 가지며, 사용자로부터 매개변수로 받은 크기 만큼 정수를 입력받아 배열에 저장한다.
3. prt\_array함수는 배열과 크기를 매개변수로 가지며, 매개변수로 받은 배열을 크기 만큼 출력한다.

# main 함수

```
int main(){  
    int a[5];  
  
    get_array(a, 5);  
    prt_array(a, 5);  
  
    return 0;  
}
```

# 결과화면

```
Enter 5 values, after each value press enter  
3  
4  
5  
6  
7  
Printing all values  
3  
4  
5  
6  
7
```



## 문제 2

- 다음 main 함수와 결과화면을 참고, ShowOddOrEven() 함수를 작성하여 코드를 완성하시오.

### # main 함수

```
int main(){
    int arr[10];
    int i;

    printf("총 10개의 정수 입력\n");
    for(i=0; i<10; i++){
        printf("입력: ");
        scanf("%d", &arr[i]);
    }

    printf("홀수 출력: ");
    ShowOddOrEven(arr, 10, 1);

    printf("짝수 출력: ");
    ShowOddOrEven(arr, 10, 0);

    return 0;
}
```

### # 결과화면

```
총 10개의 정수 입력
입력: 3
입력: 4
입력: 1
입력: 2
입력: 5
입력: 7
입력: 27
입력: 9
입력: 8
입력: 11
홀수 출력: 3, 1, 5, 7, 27, 9, 11,
짝수 출력: 4, 2, 8,
```



## 문제 3

- 크기가 10인 int형 배열에 정수 10개를 입력받고, 포인터를 이용하여 배열에 저장된 정수의 순서를 뒤바꾸는 프로그램을 작성하시오.

### [ 조건 ]

- reverse함수를 구현.
- 반드시 포인터를 이용.

```
int main(){
    int arr[10];
    int i=0;

    printf("10개의 정수 입력\n>> ");
    for(i=0; i<10; i++){
        scanf("%d", &arr[i]);
    }
```

```
reverse(arr);
```

```
printf(">> ");
for(i=0; i<10; i++)
    printf("%d ", arr[i]);
```

```
printf("\n");
return 0;
```

### # 결과화면

```
10개의 정수 입력
>> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
>> 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
```



## 문제 4

- 1부터 100까지의 정수 중 임의의 정수 5개를 순서대로 보여주고 사용자가 그 정수를 순서대로 맞추는 프로그램을 작성하시오.

### [ 조건 ]

- 임의의 정수 범위는 1부터 100이며 각 정수마다 1초 동안 보여준다.
- 컴퓨터가 출력한 임의의 정수 5개는 크기가 5인 배열에 순서대로 저장하고 사용자가 입력한 답이 오답이면 정답을 출력 후 종료한다.

### # Hint (실습해볼 것)

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

```
int main(){
    int i=3;
    for(i=3; i>0; i--){
        printf("%d초 후 시작", i);
        Sleep(1000);    // 1초간 지연
        system("cls");  // 화면을 지움
    }
    return 0;
}
```

### # 결과화면

2초 후 시작

>> 23

```
정수 5개 순서대로 입력
임의: 51
입력: 23
임의: 100
입력: 틀렸습니다
정답: 51 23 47 89 83
```

```
정수 5개 순서대로 입력
임의: 98
입력: 49
임의: 3
입력: 94
임의: 87
입력: 모두 정답입니다
```



## 문제 5

- 영어 단어에 대해 끝말을 이어가는 프로그램을 작성하시오.

[ 조건 ]

1. 영어 단어가 올바른지는 판별하지 않는다.
2. 크기가 100인 char형 배열을 사용한다.
3. 영문자 x를 입력하면 프로그램은 종료된다.

# 결과화면

```
단어를 입력하세요: time
단어를 입력하세요: emotion
단어를 입력하세요: animal
다시 입력하세요 [n]
단어를 입력하세요: xeon
다시 입력하세요 [n]
단어를 입력하세요: number
단어를 입력하세요: x
프로그램 종료
```