



# C프로그래밍

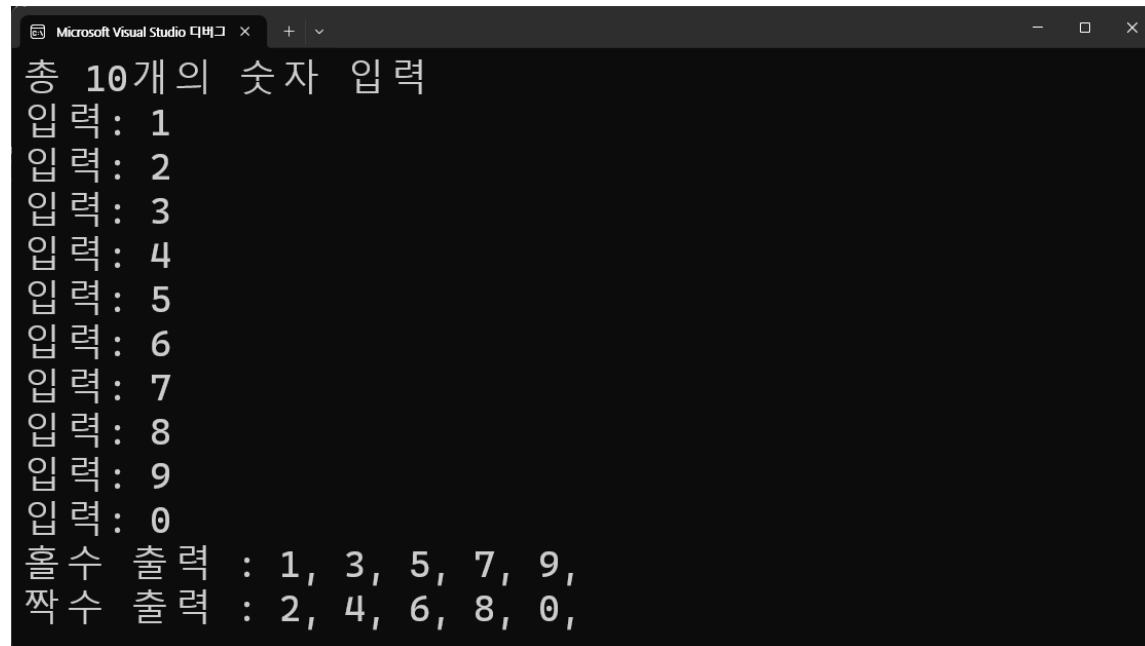
## Lecture 16. 도전! 프로그래밍 TWO

동덕여자대학교  
데이터사이언스 전공  
권 범

# 도전! 프로그래밍 TWO

## ❖ 문제 1.

- 길이가 10인 배열을 선언하고 총 10개의 정수를 입력받아서, 홀수와 짝수를 구분 지어서 출력하는 프로그램을 작성해 보세요. 일단 홀수부터 출력하고 나서, 짝수를 출력하도록 하세요.  
단, 10개의 정수는 main 함수 내에서 입력받도록 하고, 배열을 인자로 받아서 배열 내에 존재하는 홀수만을 출력하는 함수와 짝수만을 출력하는 함수를 각각 정의해서 이 함수들을 호출하는 형식으로 프로그램을 작성하세요.

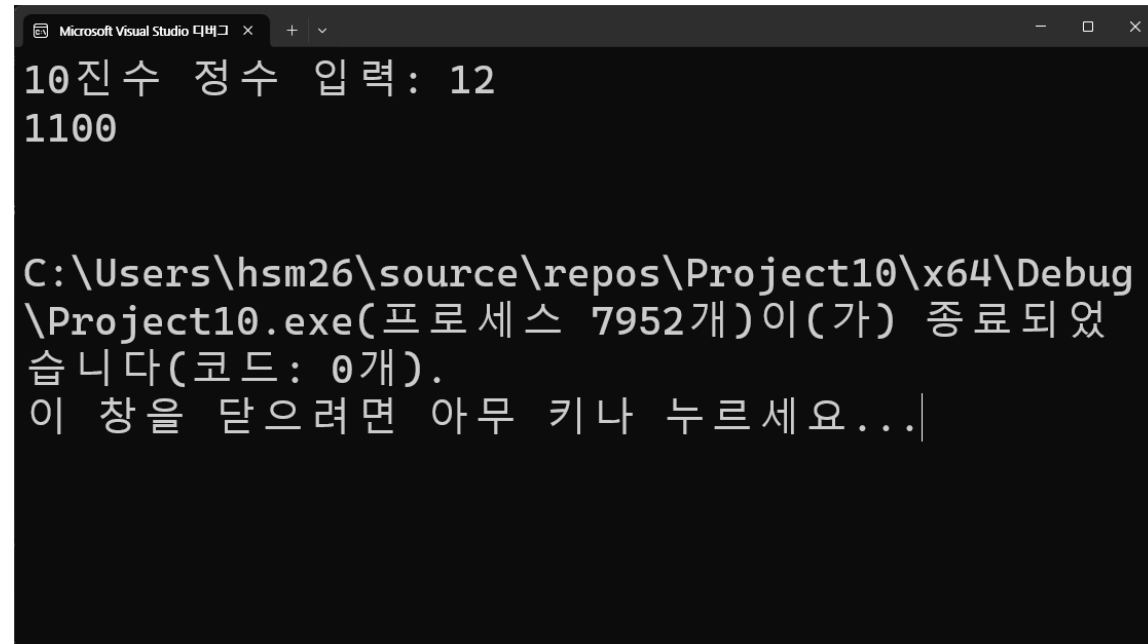


```
Microsoft Visual Studio 디버그 x + v
총 10개의 숫자 입력
입력: 1
입력: 2
입력: 3
입력: 4
입력: 5
입력: 6
입력: 7
입력: 8
입력: 9
입력: 0
홀수 출력 : 1, 3, 5, 7, 9,
짝수 출력 : 2, 4, 6, 8, 0,
```

# 도전! 프로그래밍 TWO

## ❖ 문제 2.

- 사용자로부터 10진수 형태로 정수를 하나 입력받은 다음 2진수로 변환해서 출력하는 프로그램을 작성해 보세요.



```
Microsoft Visual Studio 디버그
10진수 정수 입력: 12
1100

C:\Users\hsm26\source\repos\Project10\x64\Debug
\Project10.exe(프로세스 7952개)이(가) 종료되었
습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

# 도전! 프로그래밍 TWO

## ❖ 문제 3.

- 길이가 10인 배열을 선언하고 총 10개의 정수를 입력받습니다. 단, 입력받은 숫자가 홀수이면 배열의 앞에서부터 채워나가고, 짝수이면 뒤에서부터 채워나가는 형식을 취하세요. 따라서 사용자가 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]을 입력했다면, 배열에는 [1, 3, 5, 7, 9, 10, 8, 6, 4, 2]의 순으로 저장될 것입니다.

```
Microsoft Visual Studio 디버그 x + -  
총 10개의 숫자 입력  
입력: 1  
입력: 1  
입력: 4  
입력: 4  
입력: 4  
입력: 4  
입력: 3  
입력: 3  
입력: 2  
입력: 2  
배열 요소의 출력: 1 1 3 3 2 2 4 4 4 4  
C:\Users\hsm26\source\repos\Project10\x64\Debug\Project10.exe  
(프로세스 16240개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).  
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

# 도전! 프로그래밍 TWO

## ❖ 문제 4.

- 회문(Palindrome)은 앞으로 읽으나 뒤로 읽으나 차이가 없는 단어들을 말합니다.

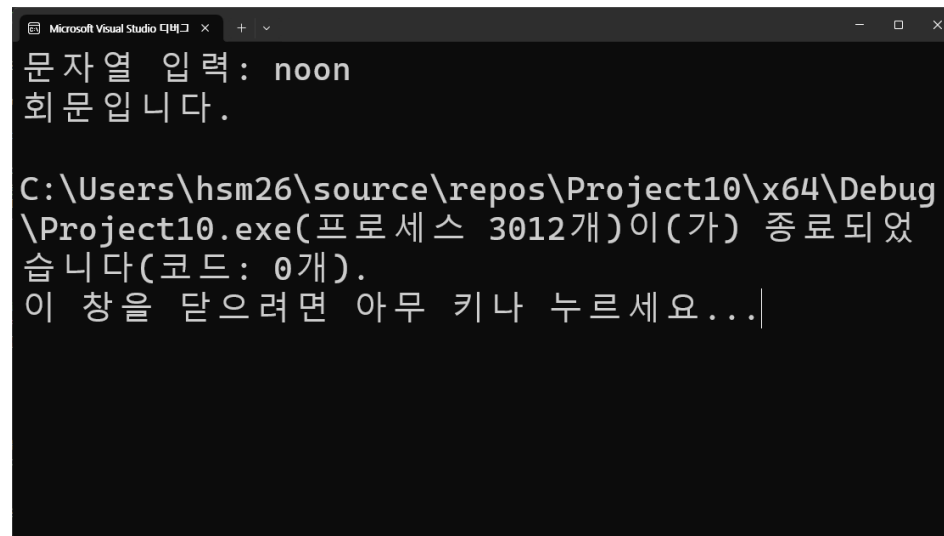
예를 들어, 'level', 'bob'과 같은 단어들은 회문에 속합니다. 인자로 전달되는 문자열이 회문인지 여부를 출력해 주는 기능의 함수를 정의하고, 그에 적절한 main 함수를 구현해 보세요.

단, 문제의 편의를 위해서 대소문자까지 일치해야 하는 회문으로 인정하기로 하세요.

[힌트]

입력된 문자열의 길이를 알아야 회문인지 아닌지를 검사할 수 있습니다.

따라서 문제의 해결을 위해서는 문자열의 길이를 계산해서 반환해 주는 함수도 구현해야 합니다.



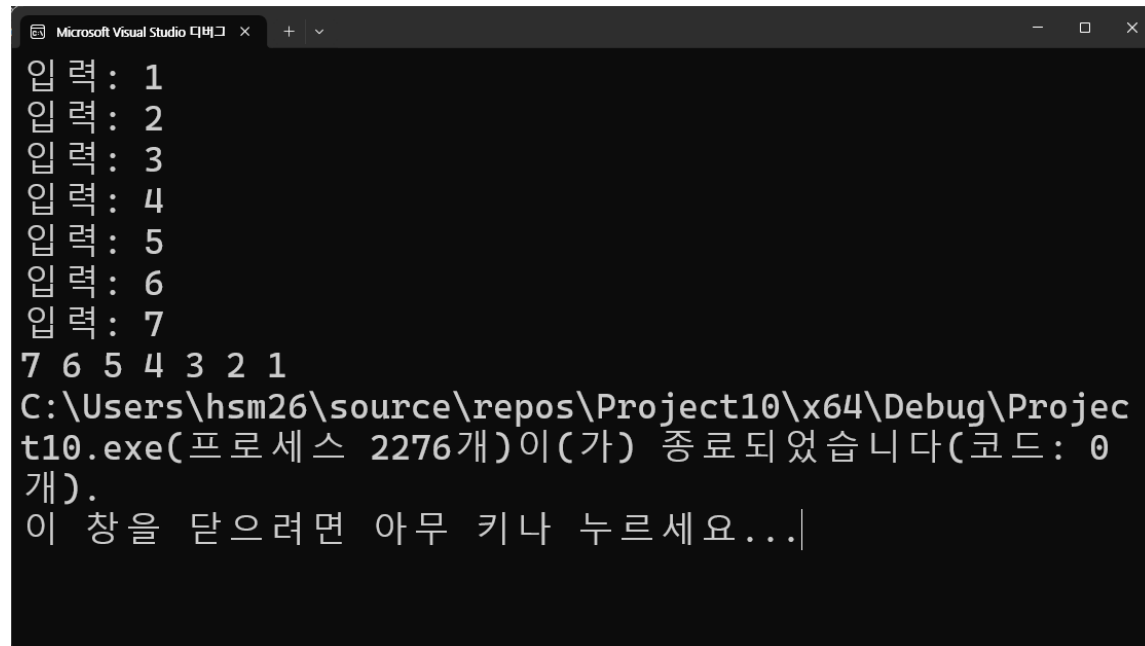
```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
문자열 입력: noon
회문입니다.

C:\Users\hsm26\source\repos\Project10\x64\Debug
\Project10.exe(프로세스 3012개)이(가) 종료되었
습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...|
```

# 도전! 프로그래밍 TWO

## ❖ 문제 5.

- 배열에 저장되어 있는 요소들을 내림차순으로 정렬하는 함수를 정의하세요.  
그다음 길이가 7인 int형 배열을 선언해서 사용자로부터 7개의 정수를 입력받도록 하세요.  
그리고 입력받은 정수를 내림차순으로 정렬하기 위해서, 배열을 인자로 전달하면서  
앞서 정의한 함수를 호출하세요. 그리고 마지막으로 정렬되었음을 확인하기 위해서  
배열의 요소들을 순서대로 출력하세요.



```
Microsoft Visual Studio 디버그 x + -
입력: 1
입력: 2
입력: 3
입력: 4
입력: 5
입력: 6
입력: 7
7 6 5 4 3 2 1
C:\Users\hsm26\source\repos\Project10\x64\Debug\Project10.exe(프로세스 2276개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...|
```

# THANK YOU!

## Q & A

- Name: 권범
- Office: 동덕여자대학교 인문관 B821호
- Phone: 02-940-4752
- E-mail: [bkwon@dongduk.ac.kr](mailto:bkwon@dongduk.ac.kr)