

THE  
**C**  
PROGRAMMING  
LANGUAGE

8차시 반복문 while

# while

- 특정조건이 참일 동안 계속 반복
- `while(조건)`  
    {  
        반복할 문장  
    }

# while문 예제

```
➤ int num = 0;
   while(num <= 10)
   {
       num ++;
       printf("%d \n", num);
   }
```

# while문 (무한루프)

```
➤ int num = 0;
   while(1)
   {
       printf("%d \n", num);
   }
```

# break문

➤ 반복문을 강제로 종료하고 빠져 나온다

```
➤ int num = 0;
   while (1) {
       num ++;
       printf("%d \n", num);
       if (num == 10) break;
   }
```

# continue 문

- 반복문에서 다음문장을 실행하지 않고 반복문의 처음으로 되돌아 간다
- ```
int num = 0;
while(1) {
    num ++;
    if (num % 2 == 0 ) continue;
    printf("%d\n", num);
    if (num > 10) break;
};
```

# 실습

- while문을 이용해서 1부터 100까지의 합 출력 예)  
1부터 100까지의 합은 5050 입니다.

# 실습

- 1부터 20까지의 수 중 3의 배수만 출력하는 프로그램을 작성 하시오  
(while문 이용)

출력 예)

3 6 9 12 ..... 18



# do ~ while문

- 조건을 나중에 검사하기 때문에 무조건 한번은 실행

```
➤ int num = 0;
  do
  {
      num ++;
      printf("%d", num);
  } while(num < 10);
```

# 실습

- 어떤 정수를 계속 입력 받아서 합계를 더하고 0을 입력할 경우 종료하는 프로그램을 작성 하시오(do ~ while 이용)

예시) 정수를 입력하세요: **6**  
지금까지 더한 수는 6입니다.  
정수를 입력하세요: **8**  
지금까지 더한 수는 14입니다.  
정수를 입력하세요: **3**  
....