

C언어

LESSON 01.

**C언어 소개 및
표준 출력함수의 이해**

1. 프로그램의 기본 구조와 실행

1. 프로그램의 기본 구조와 실행

01 기본 구조

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char * argv[])
{
    선언문;
    실행문;
    ...

    return 0;
}
```

1. 프로그램의 기본 구조와 실행

01 기본 구조

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    선언문;
    실행문;
    ...
}
```

1. 프로그램의 기본 구조와 실행

02 프로그램 실행

1 Compile

- ✓ 작성된 프로그램의 기계어 변환
- ✓ Ctrl + F7

1. 프로그램의 기본 구조와 실행

02 프로그램 실행

2 Build

✓ 구성 요소들의 결합 및 실행 파일 생성

✓ F7

3 프로그램 실행

✓ Ctrl+F5

**1. 프로그램의 기본 구조와 실행에 대한
강의가 끝났습니다.**

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

01 형식

```
int printf( const char *format [, argument]... );
```

02 기능

▮ 괄호 안에 있는 parameter의 내용을 모니터에 출력

03 헤더파일

▮ #include <stdio.h>

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

04 parameter (인자값)

1 format

- ✓ 출력 내용 및 출력 형식

2 argument

- ✓ 출력 형식에서 사용할 데이터

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

05 예 : printf()의 출력

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("Hello C");
    return 0;
}
```

- ✓ Compile : Ctrl + F7
- ✓ Build : F7
- ✓ Excute : Ctrl+F5

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

05 예 : printf()의 출력

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("Hello ");
    printf("C");
    return 0;
}
```

- ✓ Compile && Build : F7
- ✓ Excute : Ctrl+F5

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

06 ESCAPE 문자의 기능 및 종류

출력되는 형식과 관련된 문자 명령어

ESCAPE 문자	기 능	ASCII 값
\n	New line : 새로운 줄로 이동	10
\r	Carriage return : 줄의 처음으로 이동	13
\b	Back space : 왼쪽 한 칸으로 커서 이동	8
\t	Tab : 탭 크기만큼 커서 이동	9
\a	Alarm : 벨 소리 표현	7

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

07 예 : 줄 바꿈 기능 \n

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("Hello \n C");
}
```

✓ ※ \n과 \n 은 같은 표현

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

07 예 : 줄 바꿈 기능 \n

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("Hello \n");
    printf("C");
}
```

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

08 예 : 커서 왼쪽 이동 %b

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("H");
    printf("%b");
    printf("E");
}
```

E

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

09 예 : 탭 간격 띄어쓰기 \t

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("H");
    printf("\t");
    printf("E");
}
```

H E

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

10 제어문자의 종류 및 출력 결과

제어문자	출력결과
%d	10진(Decimal) 정수
%o	8진(Octal) 정수
%x	16진수(Hexa Decimal)정수
%p	포인터 정수(16진수)
%u	부호없는(Unsingned) 10진 정수
%f	10진형 부동(Floating) 소수점수
%e	지수형(Exponential) 부동소수점수
%c	단일문자(Character)
%s	문자열(String)

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

11 제어문자의 진법 표현

지정된 범위의 수로 표현하는 방법

진법	범위	표현식	예
2진수	0, 1		C언어 표현 불가
8진수	0 ~ 7	0(숫자)	0101
10진수	0 ~ 9		65
16진수	0 ~ 9, A ~ F	0x	0x41

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

12 예 : 정수 데이터 10진수 출력 %d

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%d \n", 10);
    printf("%d + %d = %d \n"
           , 10, 20, 10+20);
}
```

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

13 예 : 정수 데이터 진수 별 출력

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%d \n", 173);
    printf("%o \n", 173);
    printf("%x \n", 173);
}
```

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

14 예 : 정수 데이터 진수 출력

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%d \n", 0xAD);
    printf("%o \n", 0xAD);
    printf("%x \n", 0xAD);
}
```

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

15 예 : 실수 데이터 출력 %f

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%f \n", 1.234);
}
```

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

16 예 : 제어문자 %f와 %d

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%f \n", 10);
    printf("%d \n", 1.234);
}
```


2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

17 예 : 단일문자 데이터 출력 %c

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%c \n", 'a');
}
```

단일문자 데이터를 외따옴표로 표기함

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

18 예 : 제어문자 %c와 %d

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%c \n", 65);
    printf("%d \n", 'a');
}
```

ASCII CODE

- 숫자에 문자형식을 적용한 표
- 두 가지 형식(%c, %d) 출력이 가능

2. 표준 출력 함수 printf()의 이해

19 예 : 제어문자 %s

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("%s \n", "가나다라");
    printf("%s \n", "abcd 123");
}
```

문자열 데이터를 쌍따옴표로 표기함

**2. 표준 출력 함수 printf()의 이해에 대한
강의가 끝났습니다.**