

C언어 프로그래밍 기본 프로그램

첫 번째 프로그램 작성하기

- (1) Dev C++을 실행한다.
- (2) [File]-[New]-[Source File] 메뉴를 선택한다. (단축키 **Ctrl+N**)
- (3) 다음과 같이 소스코드를 작성한다.

```
#include <stdio.h>

main()
{
    printf("Hello World");
}
```

- (4) [File]-[Save] 메뉴를 선택한다. (단축키 **Ctrl+S**)
- (5) **hello.c** 로 저장한다. (반드시 확장자를 **.c**로 저장할 것)
- (6) [Execute]-[Compile & Run] 메뉴를 선택한다. (단축키 **F11**)

C프로그램은~~~*

- C언어는 반드시 하나의 **main()함수**가 존재한다.
- 함수내에는 { } 속에 명령문을 기술한다. 중괄호는 함수의 시작과 끝을 의미한다.
- 문장의 끝에는 마침표를 의미하는 **세미콜론(;)** 을 꼭 작성한다.
- **대소문자를 구별**한다.
- 문장들이 순차적으로 실행되는 **절차지향 프로그램**이다.

함수(function)

- 함수는 {에서 시작하여서 }로 종료된다.
- 중괄호{ } 사이에 명령들이 들어가게 된다.
- 함수는 **입력(input)**을 받아서 **결과(output)**를 만들어낸다.
- **입력(input)**은 (0~n)개, **결과(output)**는 (0~1)개이다.
- 입력(input)은 여러 개 일 수 있지만, 결과(output)는 한 개다.
- 입력이나 결과가 없을 수도 있다.
- 라이브러리 함수(library function)는 시스템이 미리 만들어 놓은 함수이다.



#include <stdio.h>

헤더 파일 포함 - 외부에서 헤더파일 **stdio.h**를 불러들이는 문장

main 함수

C프로그램 실행시 운영체제가 호출하는 특별한 함수, 프로그램의 시작은 **main()**이다.

주석(comment) - 소스 코드에 붙이는 설명이다.

```
/*여러줄  
주석*/  
//한줄 주석
```

화면으로 출력하기


printf()함수 -표준 출력 함수로 모니터에 출력을 어떻게 할 것인가에 대한 함수이다.

Print에 Formatted에서 f를 추가하여 만든 함수

이스케이프 시퀀스 - 컴퓨터를 제어하는 목적으로 사용되는 특수한 문자

| 코드 | 의미 | 사용 예 | 출력 결과 |
|----|-------|-------------------------|----------------|
| \n | 줄바꿈 | printf("hello\nworld"); | hello world |
| \t | 탭 | printf("hello\tworld"); | hello world |
| \\ | 백슬래시 | printf("C:\\data"); | C:\data |
| \' | 작은따옴표 | printf("\'Hi\)"); | 'Hi' |
| \" | 큰따옴표 | printf("\"Hi\)"); | "Hi" |

영문 폰트에서는 \ (백슬래시), 한글 폰트에서는 ₩ (원)로 보임. 코드에서는 둘 다 사용 가능.

키보드 위치 : 

형식 지정자

| 형식지정자 | 의미 | 사용 예 | 출력 결과 |
|-------|---------------------|------------------------|----------|
| %d | 10진(Decimal) 정수 | printf("%d", 10); | 10 |
| %f | 10진 부동(Floating) 실수 | printf("%f", 3.14); | 3.140000 |
| %c | 단일 문자(Character) | printf("%c", 'a'); | a |
| %s | 문자열(String) | printf("%s", "Hello"); | Hello |

문자 - C언어의 문자는 아스키코드 **한 문자**로 '**작은따옴표**'를 이용해서 표기한다. 'A', 'e'

문자열 - 문자열(string)은 **여러 개의 문자**가 나열된 것이다.

문자열은 "**큰따옴표**"를 이용해서 표기한다. "Hey", "안녕하세요?"

여러개 값 출력

```
#include <stdio.h>

main()
{
    printf("이름 : %s. \n", "김소희");
    printf("성적 : 국어 %d점\t영어 %d점\t수학 %d점 \n", 80, 75, 90);
    printf("평균 : %f \n", ((90+85+97)/3.0) );
    printf("학점은 %c 입니다. \n", 'A');
}
```