

C 기초 특강

# C 프로그램 구조

# hello.c (1)

## ▶ 프로그램 소스

```
1 /*****  
2 /* First C Program (hello_.c)                               */  
3 /* 2013. 12. 30                                           */  
4 /*****  
5  
6 #include <stdio.h>  
7  
8 int main(void)  
9 {  
10     printf("Hello, World!\n");    // see /usr/include/stdio.h  
11  
12     return 0;  
13 }
```

# hello.c에서 소개하는 주제 (1)

- ▶ 주석문(comment)
  - ▶ `/* */`
  - ▶ `//`
- ▶ `#`
  - ▶ preprocessor
- ▶ `#include`
  - ▶ 의미
  - ▶ 필요성
- ▶ `<stdio.h>`
  - ▶ header file
  - ▶ 파일 위치
  - ▶ “my\_header.h”와의 차이
- ▶ 블록의 시작과 끝
  - ▶ `{`
  - ▶ `}`

# hello.c에서 소개하는 주제 (2)

- ▶ C 언어 키워드
- ▶ main 함수
- ▶ 타입(type)
  - ▶ int (정수형)
- ▶ 함수(function)
  - ▶ procedure
- ▶ 함수의 선언

```
int add (int no1, int no2);
```

- ▶ 함수의 정의

```
int add (int no1, int no2)  
{  
    return no1+no2;  
}
```

body

# hello.c에서 소개하는 주제 (3)

## ▶ printf

- ▶ 표준입출력(stdio) 함수
- ▶ 형식에 맞추어 출력
- ▶ 사용 예

```
printf ("Hello, World!\n");  
printf ("value of a : %d\n", a);  
printf ("2 + 3 = %d\n", 2 + 3);
```

## ▶ 특수문자

- ▶ \n : 줄바꿈
- ▶ \t : 탭
- ▶ \" 등

# hello.c에서 소개하는 주제 (4)

- ▶ 문장의 끝 (;)
- ▶ 함수 수행
- ▶ 함수의 인자(argument)
- ▶ 함수의 매개변수
- ▶ return (반환문)
  - ▶ 함수의 결과 반환

# 실습 (1)

- ▶ hello.c vi로 작성
- ▶ gcc로 컴파일

```
gcc -o hello hello.c
```

- ▶ 실행

```
./hello
```

## 실습 (2)

- ▶ 앞의 프로그램을 다양하게 수정하면서 정상 동작 또는 오류 메시지 확인
  - ▶ `#include "stdio.h"`
  - ▶ ; 누락
  - ▶ / 누락
  - ▶ { 누락
  - ▶ 중간에 빈 줄 삽입
  - ▶ ; 추가
  - ▶ “ 누락
- ▶ 화면에 5줄 이상의 메시지(내용은 무관)가 출력되도록 `hello2.c` 작성 및 실행



# C keywords

## ▶ ANSI C

- ▶ auto, break, case, char, const, continue, default, do, double, else, enum, extern, float, for, goto, if, int, long, register, return, short, signed, sizeof, static, struct, switch, typedef, union, unsigned, void, volatile, while

## ▶ Keywords 분류

### ▶ Type 선언 관련

- ▶ auto, char, const, double, enum, extern, float, int, long, register, short, signed, static, struct, typedef, union, unsigned, void, volatile

### ▶ 분기, 반복 등

- ▶ break, case, continue, default, do, else, for, goto, if, return, switch, while

### ▶ 기타

- ▶ sizeof