

#### 참고 | 한 프로젝트에서 main 함수가 여러 개라면?

만약 Visual Studio에서 main 함수가 들어있는 .c 파일을 계속 추가해서 main 함수가 여러 개 되었다면 컴파일 할 때 에러가 발생하게 됩니다. 프로젝트에서 main 함수는 반드시 하나만 있어야 합니다.

↑ 핵심!!

그전에 함수라는 개념에 대해 이해할 필요가 있다. 여기서 말하는 함수는  $f(x)$ 가 아니다. 사실 알고보면 같은 맥락의 의미를 지니고 있지만,  $f(x)$ 는 다분히 수학적인 용어이고 또한 가수의 이름이므로 여기서는 해당되지 않는다. 함수는 영어로 function이다.  $f(x)$ 의  $f$ 는 여기서 온 약자다. 어쨌든 function은 기능이란 뜻을 담고 있다. 어떤 능력을 가진것. 바로 기능이다.

↪ 핵심!!!

자동차는 자동차 부품으로 구성되어 있다. 엔진, 바퀴, 핸들, 라이트 등등등  
컴퓨터는 컴퓨터 부품으로 구성되어 있다. CPU, 메인보드, 하드디스크, 메모리 등등등  
그렇다면 프로그램은 무엇으로 구성되어 있는가?

그렇다 함수로 구성되어 있다. 다시 말해 여기서 말하는 함수는 프로그램을 구성하는 구성요소, 구성단위, 구성품 등을 말한다.

함수는 하나의 기능을 가지고 있으며, 이 함수가 여러개 모이면 여러개의 기능이 될 것이다. 그리고 이렇게 함수가 여러개가 모인 것을 우리는 프로그램이라 부르게 된다.

우선 첫번째줄을 말하기 이전에, 저 위에 있는 5줄 전체는 하나의 함수이다.

만약 사람이 이 프로그램을 실행해서 컴퓨터에게 자 이제 계산기를 실행시켜줘! 라고 요청했다고 치자. 컴퓨터는 이 프로그램을 실행하기 위해서 무엇을 해야 할까? 이 프로그램을 개발한 사람의 의도에 따라서 컴퓨터는 정해진일을 순차적으로 해야 한다. 계산을 원하는 사람에게 보여주어야 하는 화면을 우선적으로 만들어서 모니터에 보여줘야 할 것이다. 이 화면에서는 숫자들과, 사칙연산을 위한 그림이 있어야 할 것이다. 이후에는 사용자가 연산을 고르고, 숫자를 입력하고 결과를 요청하면, 그 결과를 계산하여 다시 화면에 사용자에게 보여줘야 한다. 여기서 프로그램이 가장 먼저 하는 일은 계산기 화면을 구성하여 사용자에게 보여주는 것이다. 그렇다면 컴퓨터는 맨 처음 본인이 무엇을 해야 한다는 사실을 어떻게 알 수 있을까? 먼길 돌아왔다. main 함수는 바로 컴퓨터가 실행하는 모든 프로그램의 시작점이다. 모든 프로그램은 main 함수를 가지고 있고, 컴퓨터는 어떤 프로그램이든지 main 함수를 찾은 후, 그곳에 적혀진 대로 프로그램을 실행한다. 이후에는 main 함수에서 어떻게 해야 하는지를 순차적으로 다 알려주게 된다. 정리를 하자면.....

↑ 핵심!!

↪ 디버그 할 때의 모습처럼 프로그램이 실행된다.

- main 함수는 프로그램 작성시 기능(함수)들을 수행하기 위한 처음 시작점이다.
- 모든 프로그램은 하나의 시작점만을 가지고 있기 때문에, main 함수는 언제나 항상, 하나의 프로그램 내에서는 1개여야만 한다.
- main 함수가 1개라는 말은 2개도 3개도 될 수 없지만, 0개도 될 수 없다는 말이다. 0개라면, 프로그램은 시작점을 찾을 수 없다.