CHAPTER 2.

**함수**

* C는 함수의 집합
* 함수: 특정한 작업을 하도록 만들어진 독립적인 단위 모듈
* 구조적 프로그래밍(Structured Programming)
  + 큰 프로그램 하나를 여러 개의 함수로 분할 하여 구현하는 방식
* 매개변수(Parameter)
  + 함수를 정의할 때 쓰는 **변수** 이름
  + void printNumber(int num) // num은 파라미터
* 전달인자(Argument)
  + 함수를 호출할 때 실제로 전달하는 **값**
  + printNumber(7); // 7은 아규먼트
* 반환값(Return value)
  + 함수가 돌려주는 결과값

**C 프로그램의 기본 틀**

int main(void) {

코드작성

return 0; //지금은 안 써도 에러 안 남

}

함수 이름(매개변수) {

코드 작성

}

* main() 함수로 시작
  + main함수는 프로그램의 시작점(entry point)
  + 하나의 프로그램에 반드시 하나 존재

**표준 라이브러리 함수(standard library)**

* 많이 사용하는 함수들은 프로그래머를 위해서 이미 만들어져 있음
* printf(), scanf() 등

**함수 선언**

* 함수는 사용하기 전에 반드시 선언(declaration)되어 있어야 함
* printf() 같은 라이브러리 함수는 stdio.h와 같은 표준 헤더파일을 프로그램에 포함시키는 방식으로 사용
  + 표준 헤더파일은 표준 라이브러리 함수들을 미리 선언해 놓은 파일

**printf()**

* 화면에 다양한 형식으로 출력하는 함수
* 괄호 안의 큰 따옴표 사이에 출력하고 싶은 문장을 씀
* 문장 중에는 숫자나 문자가 들어갈 수 있음
* 특정 숫자나 문자를 특정 위치에 출력할 때는 %d, %c, %f, %s등 형(type) 지정 문자를 그 자리에 써줘야 함
  + printf(“age: %d”, 20);

**이스케이프 시퀀스(escape sequence)**

* 역슬래시(\)와 영문자 또는 특수문자로 이루어진 문자 조합
* 개행, 따옴표 등을 나타내기 위해 사용
* 두개의 문자로 보이지만 하나의 의미를 갖는 단일 문자(1byte)

|  |  |
| --- | --- |
| **이스케이프 시퀀스** | **의미 (동작)** |
| \n | 줄 바꿈 (newline) |
| \t | 탭 (tab) |
| \\ | 역슬래시 출력 (\) |
| \' | 작은 따옴표 출력 (') |
| \" | 큰 따옴표 출력 (") |
| \? | 물음표 출력 (?) |
| \a | 경고음 출력 (alert) |
| \b | 백스페이스(커서를 한 문자 뒤로 이동) |
| \r | 캐리지 리턴 (carriage return, 커서를 줄 맨 앞으로 이동) |
| \f | 폼 피드 (form feed, 페이지 넘김) |
| \v | 수직 탭 (vertical tab, 수직으로 일정 간격 이동) |
| \0 | 널 문자 (null character, 문자열의 끝을 나타냄) |
| \ooo | 8진수 문자, 예: \101 → 'A' |
| \xhh | 16진수 문자, 예: \x41 → 'A' |