

프로그램의 기본 구성 / 변수

20200323

멘토 소개



이름 : 임재영 (21)



학과 : 휴먼지능정보공학과



전화번호 : 010-4915-0428



사는 곳 : 경기도 수원시

주차	진도
1주차	프로그램의 기본 구성 / 변수
2주차	변수와 연산자 / 데이터 표현 방식
3주차	상수와 기본 자료형 / 화면 입출력 함수
4주차	조건문 / 반복문
5주차	함수
6주차	질문

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    printf("Hello World! \n");
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
#include <stdio.h>
```

“stdio.h 라는 헤더파일을 선언하라”

- stdio.h 에는 printf 라는 함수의 정의 부분이 쓰여 있음
따라서 printf 라는 함수를 사용하려면, stdio.h 라는 헤더파일이
필수적으로 존재해야 함
- 헤더파일의 선언은 파일의 맨 앞부분, main 함수 정의 이전에 위치

```
int main(void)
```

“나는 함수이고 이름은 main이야”

- *int* : 출력형태 (정수형)
- *main* : 함수이름
- *void* : 입력형태

```
printf("Hello World! \n");
```

“Hello World! 를 출력하세요”

- printf 는 화면에 주어진 문자열을 출력해주는 함수
 - \n (혹은 \r\n) 은 개행(Enter Key) 을 의미
 - 문장 끝에 세미콜론(;) 은 무조건 써야함
- C언어에서는 마침표(.) 같은 존재

```
return 0;
```

“프로그램이 종료 되었어요”

- 함수를 호출한 영역으로 값을 전달(반환)
- 현재 실행중인 함수의 종료

main 함수의 return문

main 함수의 마지막에서 0을 전달(반환)하는 이유는 무엇일까? 이 값은 main 함수를 호출한 영역으로 전달된다. 그런데 main 함수는 프로그램이 시작되면 자동으로 호출되는 함수이다. 그리고 호출의 주체는 Windows나 Linux와 같은 운영체제이다. 따라서 0은 운영체제에게 전달된다. 그리고 그 값은 프로그램의 종료상태를 알리는 용도로 사용된다. 보통 0은 정상적인 종료의 상황에서 전달하는 값이다. 반면 비정상적인 상황으로 인해서 종료될 때에는 일반적으로 0이 아닌 값을 전달한다.



Hello.c

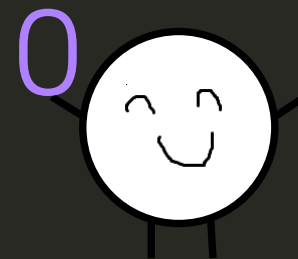
```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Hello World! \n");
    return 0;
}
```



야! Main 함수 불러와봐!!

main 함수



내 반환형은 int(정수형) 이고
프로그램이 끝나면 0을 반환 할 꺼야



Hello.c

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Hello World! \n");
    return 0;
}
```

Hello World!

main 함수



프로그램의
종료상태

야! Main 함수 불러와봐!!

내 반환형은 int(정수형) 이고
프로그램이 끝나면 0을 반환 할 꺼야



Hello.c

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Hello World! \n");
    return 0;
}
```



```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```


```
{
```

```
printf("Hello World! \n");
```

```
return 0;
```

```
}
```

이렇게 두 개가
한 세트라고
생각하면 됩니다!



사실 두 개는 같은 의미

```
void main()  
{  
    printf("Hello World! \n");  
    return 0;  
}
```

=

```
int main(void)  
{  
    printf("Hello World! \n");  
    return 0;  
}
```

이 코드는 실행은 됩니다
하지만 정확한 코드는 아니에요!!
잘못된 점을 찾아봅시다

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
printf("제 나이는 %d살 입니다. \n", 21);
```



```
printf("Hello\nMy name is\nLimJaeYoung\n");
```

```
return 0;
```

```
}
```

```
Hello
My name is
LimJaeYoung
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num;
```

```
}
```



“int형 즉, 정수형태로 변수를 저장”


```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num;
```

```
    num = 100;
```

```
}
```



“int형 즉, 정수형태로 변수를 저장”

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num;
```

```
    num = 100;
```

```
    printf("%d", num); (=num이라는 변수를 %d 형식으로 출력해라)
```

```
}
```



"int형 즉, 정수형태로 변수를 저장"

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int num;
```

```
    num = 100;
```

```
    printf("%d", num); (=num이라는 변수를 %d 형식으로 출력해라)
```

```
    return 0;
```

```
}
```



"int형 즉, 정수형태로 변수를 저장"

정수형 변수	char (1)	char c = 'a';
	short (2)	short num1 = 12;
	int (4)	int num2 = 24; -2,147,483,648 ~ 2,147,483,647
	long (4)	long num3 = 1200;
실수형 변수	float (4)	float num1 = 0.123f;
	double (8)	double num2 = 3.14;

끝!