

# C 프로그래밍



## Chapter 04-1. 컴퓨터가 데이터를 표현하는 방식

### Chapter 04. 데이터 표현방식의 이해

## 문제1

---

- 1) 10진수 8부터 20까지를 2진수와 16진수로 각각 표현해 보자.
- 2) 10진수 5부터 18까지를 8진수로 표현해 보자.



## 문제2

---

- 1) 1비트로 표현할 수 있는 데이터의 수는 0과 1 이렇게 두 개이다. 그리고 2비트가 표현할 수 있는 데이터의 수는 00, 01, 10, 11 네 개이다. 그렇다면 4비트, 1바이트 그리고 4바이트로 표현할 수 있는 데이터의 수는 몇 개인가?
- 2) 1바이트 00000001은 10진수로 1이고, 1바이트 00000010은 10진수로 2이다. 그렇다면 다음 바이트들은 각각 10진수로 얼마가 되겠는가?

00000001

00000010

00000100

00001000

00010000

00100000

01000000

---

▶ 10000000

## 문제2

---

- 3) 문제2에서 얻은 결과를 가지고, 다음 각각의 바이트들이 나타내는 값이 10진수로 얼마인지 계산해보자.

00010001

10100010

11110111



## 문제3

---

- 1) 양의 정수 01001111과 00110011은 각각 10진수로 얼마인가?
- 2) 음의 정수 10101000과 11110000은 각각 10진수로 얼마인가?



## 문제4-1

---

- 1) 입력 받은 정수 값의 부호를 바꿔서 출력하는 프로그램을 작성해보자. 예를 들어서 -3이 입력되면 3이 출력되어야 한다.

```
정수 입력 :-3  
result = 3
```

---



## 문제4-2

---

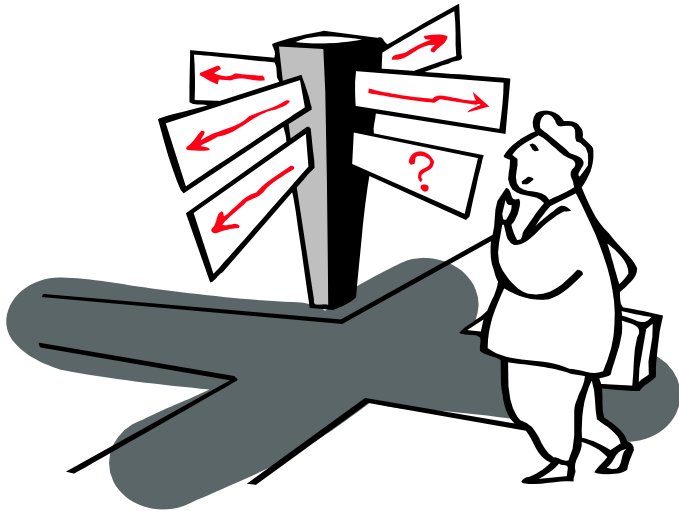
2) 다음 연산의 결과를 출력하는 프로그램을 작성해보자. 단, \*연산자와 /연산자를 사용하지 않고 구현해야 한다.

$$3 * 8 \div 4$$

```
result = 6
```

---





Chapter 03이 끝났습니다. 질문 있으신지요?