<u>2022년 1학기 컴프 실습과제</u> 12

- 1. 3개의 정수 중에서 최소값을 구하는 프로그램을 매크로 GET_MIN(x, y, z)를 이용해 작성한다.
 - 매크로 GET_MIN(x, y, z)
 - 2개의 정수 중 최소값을 구하는 매크로 MIN(x, y)를 먼저 정의 후 이를 이용해 매크로 GET_MIN(x, y, z)를 정의
 - 함수 main
 - 3개의 정수를 실행 예제와 같이 사용자로부터 입력 받음
 - 3개의 정수 중 최소값을 매크로 GET_MIN를 이용해 실행 예제와 같이 출력
 - 실행 예제

3개의 정수를 입력하시오: 30 20 10 최소값은 10입니다.

- 2. 배열 원소의 값을 초기화하는 프로그램을 매크로 ARRAY_INT(array, size, value)를 이용 해 작성한다.
 - 매크로 ARRAY_INT(array, size, value)
 - 크기가 size인 배열 array의 모든 원소를 value로 초기화함
 - 함수 main
 - 크기가 10인 배열 a를 정의
 - 배열 a의 모든 원소를 ARRAY_INT를 이용해 초기값 1로 초기화
 - 배열 a의 원소를 실행 예제와 같이 출력
 - 실행 예제

[1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1]

- 3. 비트 관련 매크로들을 이용해 비트를 처리하는 프로그램을 작성한다.
 - 비트 관련 매크로
 - GET_BIT(n, pos): 변수 n의 pos번째 비트를 반환
 - SET_BIT(n, pos): 변수 n의 pos번째 비트를 1로 설정
 - CLR_BIT(n, pos): 변수 n의 pos번째 비트를 0으로 설정
 - 함수 main
 - 정수형 변수 n을 정의하고 0x808081로 초기화
 - 변수 n의 값을 실행 예제와 같이 출력
 - 변수 n의 0번째 비트를 실행 예제와 같이 출력
 - 변수 n의 2번째 비트를 1로 설정하고 실행 예제와 같이 출력

- 변수 n의 값을 실행 예제와 같이 출력
- 실행 예제

n = 0x808081

GET_BIT(n, 0): 1

SET_BIT(n, 2)

n = 0x808085

- 4. 입력 받은 정수를 비트 이동시키는 프로그램을 작성한다.
 - 매크로 GET_BIT(n, pos)
 - 변수 n의 pos번째 비트를 반환
 - 함수 display_bit(int value)
 - 정수 value를 매크로 GET_BIT를 이용해 이진수로 출력
 - 함수 main
 - 비트 이동시킬 정수값을 실행 예제와 같이 사용자로부터 입력 받음
 - 왼쪽 이동(shift left)을 원하는지 오른쪽 이동(shift right)를 원하는지 실행 예제와 같이 사용자로부터 입력 받음
 - 몇 비트 이동시킬 것인지 실행 예제와 같이 사용자로부터 입력 받음
 - 이동 전 정수값의 이진수 표현을 실행 예제와 같이 출력
 - 이동 후 정수값의 이진수 표현을 실행 예제와 같이 출력
 - 실행 예제

정수값을 입력하시오: 5

왼쪽 이동은 0, 오른쪽 이동은 1을 입력하시오:0

몇 비트 이동시킬 것인지 입력하시오: 3