**Report 1**

날짜 : 2019년 9월 11일(수)

제출마감: 2019년 9월 22일(일)

제출방법: eclass 에서 제출

1. 아래 크기만 표현된 2진수의 4칙연산(+, -, \*, /)을 수행하시오. 그리고 각 2진수를 10진수로 변환하여 계산 결과가 맞는지 확인하시오.
2. 110111 + 1010
3. 110111 - 1010
4. 10011010 \* 1010
5. 10111101 / 1001
6. 아래 10진수들은 2진수로 변환(8 비트 2의 보수 표현) 하고, 아래 산술 연산을 수행하시오. 각 결과 값을 10진수로 변환하여 답이 맞는지 확인 하시오.
   1. 57 + 23
   2. 57 – 23
   3. -57 + 23
   4. -57 - 23
7. 기억장치에 12-비트 데이터 ‘011101011001’ 이 저장 되어 있다. 만약 그 데이터가 아래와 같은 2진 코드로 표현된 값이라면, 저장된 값이 가리키는 10진수가 무엇인지 해석하라.
   1. BCD 코드
   2. 3증수 코드
   3. 84-2-1 코드
   4. 그래이 코드
8. ASCII 코드로 표현된 어떤 정보의 각 단어에 Even Parity 비트를 추가한 다음에, 16진수로 변환한 결과가 아래와 같다.

47 E1 74 65 A0 B2 B7

* 1. 2진 비트 패턴으로 변환하고, ASCII 코드를 해독하여 나타내시오.
  2. Odd parity 방식으로 변경한 다음에 다시 16진수로 표현하시오

1. 8-비트 데이터를 저장하는 컴퓨터 기억장치에서 오류 검출 및 정정을 위하여 해밍 코드가 사용되고 있다. 저장할 데이터가 ‘10010100’ 일 때 아래 물음에 답하시오.
2. 검사비트들의 값을 구하고, 데이터 비트들과 함께 배치한 해밍 코드를 구하라
3. 데이터가 저장되어 있는 동안에 오류가 발생하여 해밍 코드의 MSB 가 0으로 변경되었다면, 오류 검사 과정에서 생성되는 검사 비트들은 어떤 값이 되는가?
4. 오류 비트를 찾아내기 위한 신드롬 단어(syndrome word)를 구하라.