



2. 디지털 부속품 문제

다음의 조합논리회로를 디코더를 이용하여 설계하라.

전가산기를 디코더와 OR 게이트를 이용하여 설계하라.

1. 전가산기를 위한 진리표를 작성하라.
2. 전가산기를 설계하기 위해 필요한 디코더의 규격은?
3. 디코더와 OR 게이트를 이용하여 설계한 전가산기의 논리회로를 작성하라.



다음의 논리회로를 설계하라.

1 비트를 저장하는 레지스터가 4개 있다고 가정하고, 각각 R0, R1, R2, R3라고 하자.
이 레지스터의 출력 중 한 개를 선택하여 출력하는 논리회로를 멀티플렉서를 이용하여 설계하라.

1. 4개 중 하나를 선택하기 위해 필요한 멀티플렉서의 규격은 무엇인가?
2. 멀티플렉서의 선택 라인의 값에 따라 4개의 레지스터 출력 중 하나가 선택되어 출력되는 것은 표현하는 기능표를 작성하라. 기능표는 선택 라인의 조합과 논리회로의 출력을 나타낸다.
3. 이를 위한 논리회로를 작성하라.



다음의 조합논리회로를 ROM을 이용하여 설계하라.

전가산기를 ROM을 이용하여 설계하라.

1. 전가산기를 위한 진리표를 작성하라.
2. 전가산기를 설계하기 위해 필요한 ROM의 규격은?
3. 전가산기 구현을 위해 ROM의 각 워드에 저장되어 있어야 하는 내용을 작성하라.



Q&A

