



REPORT

제목: 카르노맵의 적용

과목: 디지털 공학 및 기초

날짜(년/월/일): 2017/11/7

소속 학과: 컴퓨터 전자 시스템 공학부

학번: 201702234

이름: 유동혁

본 보고서의 내용 중 다른 문서(자료)를 인용한 것이 있습니까?
예() 아니오()

위에서 '예'로 답한 경우, 인용한 다른 문서는 무엇인지 아래에
명시해 주세요. (여러 개의 경우 주요 자료 2 개 까지)

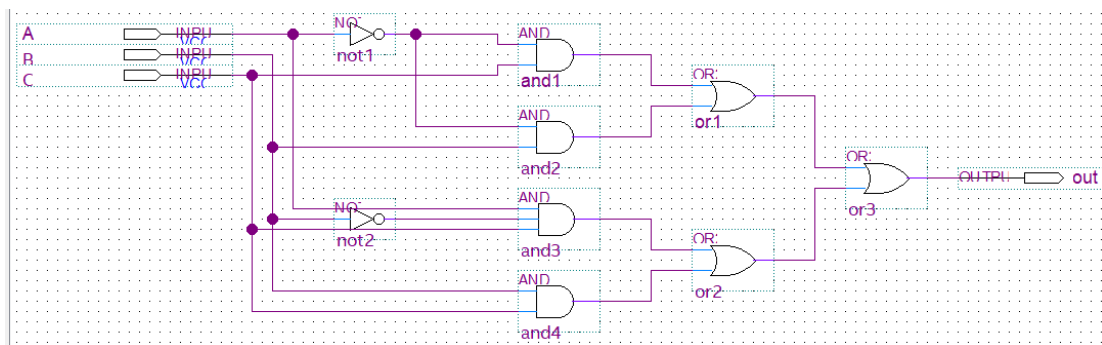
- 저자 1:
- 제목 1:
- 저자 2:
- 제목 2:

디지털 공학 및 실습 (결과 레포트)

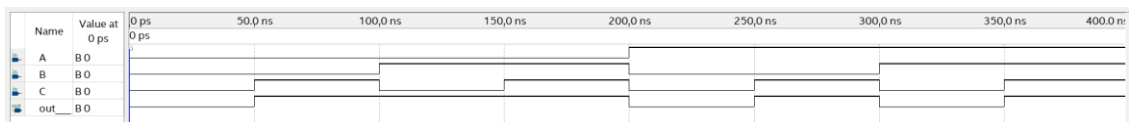
학번: 201702234 이름: 유동혁

1. 제목: Karnough Map (8 주차)
2. 목적: 카르노 맵을 블록 다이어그램으로 구현
3. 내용:

간소화되지 않은 원래의 부울 수식의 블록 다이어그램($F = \bar{A}C + \bar{A}B + A\bar{B}C + BC$):



원래의 부울 수식의 출력 파형:



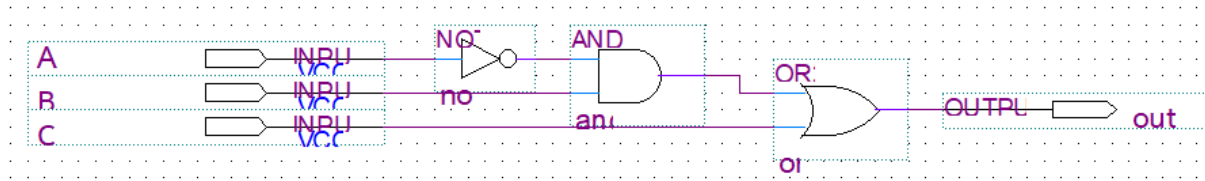
카르노 맵을 이용한 수식 간소화 과정:

A BC	00	01	11	10
0		1	1	1
1		1	1	

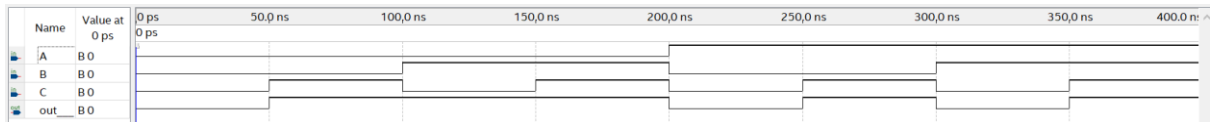
➔ 파란 네모: C, 주황 네모: A'B

➔ 간소화된 부울 수식: $A'B + C$

간소화된 부울 수식의 블록 다이어그램:



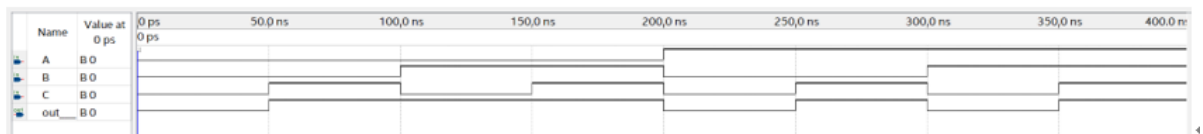
간소화된 부울 수식의 출력 파형:



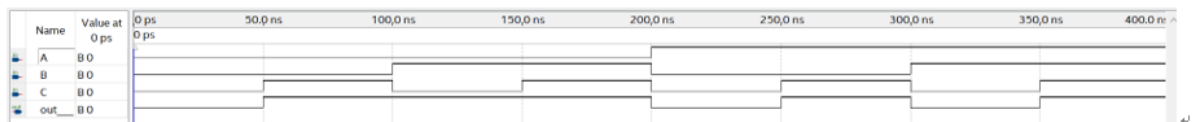
→ 간소화되지 않은 수식의 출력 파형과 같은 형태인 것을 볼 수 있다.

4. 결과:

원래의 부울 수식의 출력 파형:



간소화된 부울 수식의 출력 파형:



→ 카르노맵을 이용해 부울 수식을 간소화하는 것이 성립함을 볼 수 있다.

5. 느낀 점:

카르노맵을 이용한 부울 수식 간소화가 성립함을 알 수 있다.