

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **R E P O R T** | |
|  |  |

제목: 부울 대수의 공리 및 정리

과목: 디지털 공학 및 기초

날짜(년/월/일): 2017/09/19

소속 학과: 컴퓨터 전자 시스템 공학부

학번: 201702234

이름: 유동혁

|  |
| --- |
| **본 보고서의 내용 중 다른 문서(자료)를 인용한 것이 있습니까?**  **예( V ) 아니오( )** |
| **위에서 ‘예’로 답한 경우, 인용한 다른 문서는 무엇인지 아래에**  **명시해 주세요. (여러 개의 경우 주요 자료 2개 까지)**  **- 저자 1:**  **- 제목 1: 불 대수의 기본 법칙 (http://weezzle.tistory.com/415)**  **- 저자 2:**  **- 제목 2:** |

디지털 공학 및 실습 (예비 레포트)

학번: 201702234 이름: 유동혁

1. 제목: 부울 대수의 기본 공리 및 정리 (3 주차)
2. 목적: 부울 대수의 공리 및 정리
3. 내용:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 부울 대수 공리 | 공리 1. | A != 0 이면 A = 1  A = 1 이면 A’ = 0  A != 1 이면 A = 0  A = 0 이면 A = 0 |
| 공리 2. | 0ㆍ0 = 0  0 + 0 = 0 |
| 공리 3. | 1ㆍ1 = 1  1 + 1 = 1 |
| 공리 4. | 0ㆍ1 = 0  0 + 1 = 1 |
| 공리 5. | 1’ = 0  0’ = 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 부울 대수 정리 | 정리 1. | A + 0 = A  Aㆍ0 = 0 |
| 정리 2. | A + A’ = 1  AㆍA’ = 0 |
| 정리 3. | A + A = A  AㆍA = A |
| 정리 4. | A + 1 = 1  Aㆍ1 = A |

|  |  |
| --- | --- |
| 교환 정리 | A + B = B + A  AㆍB = BㆍA |
| 결합 정리 | A + (B + C) = (A + B) + C  Aㆍ(BㆍC) = (AㆍB)ㆍC |
| 분배 정리 | Aㆍ(B + C) = AㆍB + AㆍC  A + (BㆍC) = (A + B)ㆍ(A + C) |
| 부정 정리 | (A’)’ = A  A + A’ = 1  AㆍA’ = 0 |
| 드모르간 정리 | (A + B)’ = A’ㆍB’  (AㆍB)’ = A’ + B’ |

//출처: 불 대수의 기본 법칙 (http://weezzle.tistory.com/415)