3주차 예비보고서

전공: 컴퓨터공학과 학년: 2학년 학번: 20211522 이름: 김정환

**1.**

.................

텍스트, 도표, 친필, 평면도이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

................

**2.**

.......................

첫 번째로 AND는 두 입력이 모두 1이 될 때 출력이 1이 된다. 이외에 둘 중 하나라도 0이면 출력은 0이 되는 특성이 있다. 두 번째로 OR은 입력의 둘 중 하나라도 1이면 출력이 1이 된다. 두 입력 값이 모두 0일 때만 출력이 0이 된다. 마지막으로 NOT은 입력의 값을 뒤집는다. 즉, 입력으로 1이 들어오면 0이 되고, 0이 들어오면 1이 된다.

.........................

**3.**

.......................

Fan-out이란 한 게이트의 출력이 얼마나 많은 게이트의 입력으로 사용되는지를 나타내는 것이다. 특히 이를 최대 허용하는 수가 얼마인지 나타낼 때 쓰인다. Fan-out이 커질 수록 많은 논리 게이트의 입력으로 사용된다는 것을 의미하며, 너무 클 경우에는 회로에 무리가 많이 가거나 신호가 제대로 전달되지 않을 수 있다. Fan-out을 초과하여 사용하게 될 경우에는 부하를 분산시키는 등의 방법을 사용할 필요가 있다.

.........................

**4.**

.......................

전파지연은 논리회로가 입력을 받고나서 출력을 나타낼 때까지 걸리는 시간을 의미한다. 각각 입력이 변환 직후, 출력이 1(High)에서 0(Low)으로 변할 때까지의 지연시간, 0(Low)에서 1(High)로 변할 때까지의 지연시간 두 가지가 있는데, 각각을 하강 지연 시간, 상승 지연시간이라고 한다. 이 둘이 통상적으로 같지 않으므로 이 둘의 평균을 취해 나타낸다.

.........................

**5.**

.......................

task는 코드의 반복을 줄이기 위해 사용된다. task와 endtask로 감싸서 시작과 끝을 나타내는 특징을 가지고 있다. 특징으로는 시간 지연에 관한 기능을 사용할 수 있고, input, output, inout은 다수 가지거나 하나도 가지지 않을 수도 있다. 그리고 다른 task나 function을 내부에서 사용할 수 있는 특징이 있다.

function 역시도 코드의 반복을 줄이기 위해서 사용하는데, task처럼 function가 endfunction으로 감싸서 시작과 끝을 표시한다. 특징 중에서는 내부에 다른 function은 사용할 수 있으나 task는 사용할 수 없다는 점이 있다. 또한 input은 적어도 하나 이상은 가지고 있어야 하며, output은 없어도 된다. 그리고 task와 다르게 시간 지연에 관한 기능을 사용할 수 없다.

이 두 기능 모두 input이나 output과 같은 부분이 아닌 실행부분에서는 begin과 end로 덮어주어야 한다.

.........................