2주차 결과보고서

학번 : 20211531

이름 : 나호영

1.

연속 할당은 Net형 객체에 값을 할당하는 것이고 절차형 할당은 variable형의 객체에 값을 할당하는 것이다. 연속 할당문은 assign문을 이용하는데 연산자 우변에 값에 변화가 생기면 좌변에 값을 할당한다. 모든 할당은 순서 없이 우변의 이벤트에 따라 수행되므로, 할당문의 기술 순서가 시뮬레이션에 영향을 끼치지않는다. 절차형 할당문은 always, initial 구문의 procedural block을 통해 값을 할당한다. 문장이 나열된 순서대로 실행되어 할당 문 좌변의 변수 값을 할당한다. 즉, 이 둘의 가장 큰 차이점은 할당하는 타이밍에 있다. 연속 할당은 이벤트의 발생에 따라 할당되고 절차형 할당은 문장이 나열된 순서대로 정해져 할당된다.

2.

blocking은 = 를 사용하고 순차적으로 line에서 계산과 저장이 이루어진 후에 다음 line으로 넘어간다. (즉 다음 문장이 blocking된다) 반면에 non blocking은 <= 를 이용하고 블럭 내 모든 계산을 수행한 뒤에 한꺼번에 할당이 이루어진다. 시뮬레이션을 통해 설명하자면, C = A&B ; D = A|B 와 같은 문장이 순서대로 나열되어 있다고 가정해보자. blocking은 A와 B의 &연산을 한 후 C에 저장하고 다음 문장으로 넘어가서 A와 B의 | 연산을 한 후 D에 저장된다. 하지만 non blocking은 A와 B의 &연산을 하고 A와 B의 | 연산을 한 후 각각의 값을 동시에 C와 D에 저장한다.

3.

for (초기값 ; 조건식 ; 오퍼레이션)

처리문

while( 조건문 )

처리문

—————————————-

loop command에서는 블록을 감싸는 방식을 제외하고는 C언어와의 차이점이 거의 존재하지 않는다.

if ( 조건식 )

처리문

else

처리문

case

case ( 판정식 ) //판정식이 항과 같으면 처리문을 실행한다.

항1 : 처리문1 ;

항2 : 처리문2 ;

.

.

.

default : 처리문D ;

endcase

—————————————-

if도 loop command와 마찬가지로 감싸는 방식을 제외하고는 차이점이 존재하지 않는다 .case문을 C언어에서 switch 구문과 비교하자면 break로 닫지 않아도 되고 endcase라는 키워드로 case구문을 닫아줘야한다는 차이점이 존재한다.

4.

Net형 자료형은 register처럼 값을 저장하는 것이 아니라 게이트나 모듈 같은 device 간의 연결을 나타낸다. net 값이 변한다면 net에 새로운 값이 자동으로 전달된다. 자료형 종류는 다양하지만 대표적인 2개는 wire과 tri이다. wire은 논리적 동작이나 기능을 포함하지 않는 단순한 연결을 위한 net이고 tri도 마찬가지이나 wire과 다른 점은 3상태가 된다는 것이다. 디폴트 자료형은 1비트의 wire이다.