**#3주차 정리노트**

**10조(하혜정, 노진경)**

교재72p

1. 식별자 작성 규칙에 따라 아래의 식별자 이름을 올바른 예와 잘못된 예로 구분하시오.

1) 올바른 예 : \_number, INTI, define

2) 잘못된 예 : 9values, \_%\_save, -age, sizeof(키워드를 식별자로 사용할 수 없음), exturn(키워드를 식별자로 사용할 수 없음),

B: 9vaules는 식별자 작성규칙에 잘못된 예이다.

A : 왜 그렇게 생각하는지?

B: 식별자 작성규칙에 의하면 첫 문자를 숫자로 할 수 없기 때문이다.

A : 또다른 잘못된 예로 \_%\_save, -age가 있다. 그 이유로는 -와 %는 키워드로 사용할 수 없는 문자이기 때문이다.

B : 마지막으로 sizeof, exturn도 잘못된 예이다. 키워드를 식별자로 사용할 수 없기 때문이다.

A : define은 키워드는 아니지만 전처리문으로 식별자 이름으로 사용 가능할까?

B : 교재에 언급되어 있지 않으니 직접 코딩을 통해서 알아보자.

B : 실제로 해보니 가능한 것으로 보아 전처리문도 식별자 이름이 가능한 것으로 보인다.

2. 다음 프로그램의 오류를 수정하시오

1) 오류가 발생한 부분

(1) char a = 129;

A : char은 문자형 변수인데 정수형 변수를 지정했기 때문에 오류가 생긴 것 같다,

B : 변수 a의 오류값으로 -127이 나온다. Char의 허용범위는 0-127로 129보다 작은 범위이다. 그래서 오류로 오버플로우가 발생한 것 같다. 범위가 변수를 정수형 변수인 int로 바꾸면 오버플로우가 발생하지 않는다.

2) 오류가 발생한 부분

(1)short length = 5.56;

(2)short area;

(3)const int number = 20;

A : short가 정수형 변수인데 지정된 값은 5.56으로 실수형 변수로 값이 다르기 때문에 오류가 생긴 것 같다. 그래서 실수형 변수인 double로 바꿔주어야 할 것 같다.

B : const int의 const가 상수로 고정 시켜주는 것이라서 오류가 발생한 것 같다.

3. 묵시적 형 변환의 방향이 왜 char->short->int->unsigned->long->double 순으로만 되어야 할까?

A : 순서를 반대로 하게 되면 실수형의 소수점 값을 잃어버리게 되어서 값이 소실됨으로 역방향으로는 할 수 없을 것 같다.

B : 같은 생각으로 위의 순서대로 했을 때의 예시를 생각해보면 int->double의 경우로 int값인 10은 10.0 같은 경우로 double의 값으로 나타내었을 때 동일한 갑을 갖지만 역으로 double->int로 가는 경우를 생각해 보았을 때, 위의 예시처럼 같은 값을 띈다면 상관없지만, 만약 double의 값이 5.6이라면 int로 변환되었을 때 5로 바뀌어 값인 0.6을 잃어버리게 된다.

4. 예제2-6 예측과 결과

예측값 :

1. C=d+e의 연산결과는 명시적 형 변환이 없었다면 지정된 값의 형태가 정수형으로 14가 나왔겠지만 명시적 형 변환으로 인해 실수형 값인 14.00이 나올 것이다.
2. F=d+e으 연산결과는 연산하는 값과 설정된 결과값이 모두 실수형임으로 연산한 그대로인 14.00이 나올 것이다.
3. F=d+(int)e의 연산결과로는 연산하는 값인 d가 실수형이고 e는 정수형이지만 결과값인 F가 실수형으로 설정되어있으니 실수형인 13.60이 나올 것이다.

결과값 :

1. C=d+e : 14.00
2. F=d+e : 14.00
3. F=d+(int)e : 13.60

A, B : 둘다 예측값과 결과값이 일치하고 예상한 이유가 동일하다.

5. 교재89 예제3-2 오류 수정하기

오류가 발생한 부분 : getchars(grade);, put char();

A : 오류가 발생한 부분은 두가지로 getchars(grade);와 put char();이다. 우선 getchar의 함수를 호출하려 했지만 c언어 라이브러리에 존재하지 않으므로 오류가 생긴다.

B : 이와 같은 오류를 해결하기 위해서 무엇을 사용해야 하는지?

A : 오류를 해결하기 위한 방법으로 scanf 함수가 있을 것 같다.

B : 두번째 오류는 put char();이다. 이를 해결하려면 printf함수를 사용하여 값을 출력한다.