

객체지향 프로그래밍 실습 (14주차)

2020. 12. 2

학번:

이름:

1. 다음에 답하시오.

```
void f() throw(int, float, char) {
    int person;
    float num;
    char any = 'a';

    try{
        cout<< "input a number of persons:";
        cin>> person;
        cout<< "input a number: ";
        cin>> num;
        if (person == 0)
            throw person;
        if (num == 0)
            throw num;
        if (num < 0)
            throw any;
    }
}
```

```
catch(int e) {
    cout<< "error:person" << e << endl;
    throw;
}
cout<< "The end of function" << endl;
}
int main() {
    try{
        f();
    }
    catch(float e) {
        cout<< "error:number" << e << endl;
    }
    catch(...) {
        cout<< "you entered a negative number" << endl;
    }
    cout<<"The end of program"<<endl;
    return 0;
}
```

a. 다음 코드가 실행되었다고 가정하고서 그 출력을 다음 테이블에 작성하고, 그 이유를 작성하라.

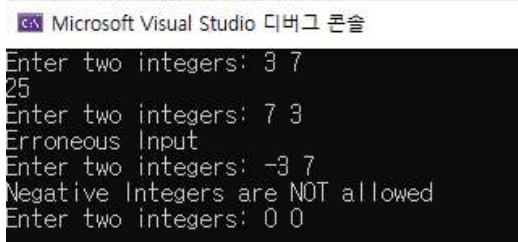
person	num	출력	이유
0	3		
3	0		
3	-5		
0	-5		
0	0		

b. 위의 코드를 실제로 실행시켜보고, a)의 결과와 비교하라.

2. sum()은 두 양의 정수 a, b(반드시 $a < b$ 여야 함)를 매개변수로 전달받아서, a부터 b까지의 정수 합을 구하여 반환하는 함수이다. 만약, $a > b$ 이면 “Erroneous Input”을, 두 수중에서 한 개라도 음수이면 “Negative integers are NOT allowed”을 예외처리를 통해서 출력되게 하라. sum()을 호출하는 main()과 그 실행 결과 예는 다음과 같다.

```
int main() {
    int a, b;

    while (true) {
        cout << "Enter two integers: ";
        cin >> a; cin >> b;
        if (a == 0 && b == 0)
            return 0;
        cout << sum(a, b) << endl;
    }
    return 0;
}
```



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
Enter two integers: 3 7
25
Enter two integers: 7 3
Erroneous Input
Enter two integers: -3 7
Negative Integers are NOT allowed
Enter two integers: 0 0
```

a. 예외 발생 및 처리를 sum()에서 이루어지게 하라.

b. 예외 발생 및 처리를 main()에서 이루어지게 하라.

c. 예외 발생은 sum()에서 일어나고, 예외처리는 main()에서 이루어지게 하라.