

2020년 2학기 컴퓨터언어실습II 3분반 #3차 과제

※ 제출 기한

10월 1일 목요일 수업 전(오전 11시)까지.

- 추석 연휴 기간이지만 온라인으로 강의가 진행되는 관계로 해당일까지 과제를 제출하기바랍니다!

※ 과제 제출 양식

→ 블랙보드(kulms.korea.ac.kr)의 본 과목 과제란에 있습니다.

※ 실습 과제

→ 1) 4주차 강의 자료 p.21 [문제 1-1]

2) 4주차 강의 자료 p.22 [문제 1-2]

3) 이론 교재 3장 실습 p.150 3번

4) 이론 교재 3장 실습 p.151 5번

(참조: 중요한 실습문제는 이론 수업과 상관없이 실습 과제로도 출제됩니다)

3★ 은행에서 사용하는 프로그램을 작성하기 위해, 은행 계좌 하나를 표현하는 클래스 Account가 필요하다. 계좌 정보는 계좌의 주인, 계좌 번호, 잔액을 나타내는 3 멤버 변수로 이루어진다. main() 함수의 실행 결과가 다음과 같도록 Account 클래스를 작성하라. **난이도 4**

```
int main() {  
    Account a("kitae", 1, 5000); // id 1번, 잔액 5000원, 이름이 kitae인 계좌 생성  
    a.deposit(50000);             // 50000원 저금  
    cout << a.getOwner() << "의 잔액은 " << a.inquiry() << endl;  
    int money = a.withdraw(20000); // 20000원 출금. withdraw()는 출금한 실제 금액 리턴  
    cout << a.getOwner() << "의 잔액은 " << a.inquiry() << endl;  
}
```

kitae의 잔액은 55000

kitae의 잔액은 35000

히트

Account는 name, id, balance(잔액)의 3 멤버 변수와 생성자, getOwner(), deposit(), withdraw(), inquiry()의 3 멤버 함수를 가지는 클래스로 만들면 된다.

변수, 멤버

5★ 랜덤 수를 발생시키는 Random 클래스를 만들자. Random 클래스를 이용하여 랜덤한 정수를 10개 출력하는 사례는 다음과 같다. Random 클래스가 생성자, next(), nextInRange()의 3개의 멤버 함수를 가지도록 작성하고 main() 함수와 합쳐 하나의 cpp 파일에 구현하라. **난이도 4**

RAND_MAX 상수는 <cstdlib> 헤더 파일에 선언되어 있는 정수 32767

```
int main() {
    Random r;
    cout << "-- 0에서 " << RAND_MAX << "까지의 랜덤 정수 10 개--" << endl;
    for(int i=0; i<10; i++) {
        int n = r.next(); // 0에서 RAND_MAX(32767) 사이의 랜덤한 정수
        cout << n << ' ';
    }
    cout << endl << endl << "-- 2에서 " << "4까지의 랜덤 정수 10 개 --" << endl;
    for(int i=0; i<10; i++) {
        int n = r.nextInRange(2, 4); // 2에서 4 사이의 랜덤한 정수
        cout << n << ' ';
    }
    cout << endl;
}
```

```
-- 0에서 32767까지의 랜덤 정수 10 개--
3975 1512 15096 4317 14047 30968 21702 24510 5530 6633

-- 2에서 4까지의 랜덤 정수 10 개 --
2 3 3 2 2 4 2 3 4 2
```

힌트

랜덤 정수를 발생시키기 위해 다음 두 라인의 코드가 필요하고, <cstdlib>와 <ctime> 헤더 파일을 include 해야 한다.

```
srand((unsigned)time(0)); // 시작할 때마다, 다른 랜덤수를 발생시키기 위한 seed 설정
int n = rand(); // 0에서 RAND_MAX(32767) 사이의 랜덤한 정수 발생
```

▶ 과제 제출 시 유의사항

현재 코로나바이러스로 인한 온라인 강좌만 진행되는 관계로, 블랙보드에만 과제를 제출하시면 됩니다!

과제는 2번에 걸쳐 제출합니다!!!

[첫째] 수업전 서면 제출

- ~~—강의 자료실에 있는 과제 양식을 이용하여 제출~~
- ~~—출력할 때는 A4용지 한장에 2페이지 내용어 출력(모아찍기)되도록 한다.~~
- ~~—출력한 내용물은 수업전에 교탁위에 제출!~~

[둘째] 블랙보드 해당 수업 과제 제출란에 제출. <https://kulms.korea.ac.kr/>

▶ **블랙보드 제출 시 유의사항**

블랙보드에 제출할때에는 파일이름을

컴퓨터언어_3분반_과제번호_학번_이름.hwp or 과제번호_학번_이름.zip

ex) **1회차 예시**: 컴퓨터언어_3분반_01_2020XXXXX_홍길동.hwp