

**[ 문제 1 ]** 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오**1. 사용 데이터**

eclipse에서 argument로 정수형 데이터 1자리 (범위 5~10) 를 입력 받아 1부터 입력 받은 숫자까지의 곱을 구한다.

입력 예1: 5

**2. 구현 클래스**

Package명	클래스명	메소드	설명
assignment	Calculator	<u>+main(String args[]): void</u>	main 함수 안에서 모든 코드 작업 진행

**3. 실행 결과**

출력은 아래와 같이 이루어 진다.

입력 예1: 6

$1*2*3*4*5*6 = 720$

**[ 문제 2 ] 다음의 for문을 while문으로 변경하시오**

```
public class ForToWhile{
    public static void main(String[] args){
        for(int inx = 0; inx <= 6; inx++){
            for(int jnx = 0; jnx <= inx; jnx++){
                System.out.println("*");
            }
            System.out.println("-");
        }
    }
}
```

**1. 구현 클래스**

Package명	클래스명	메소드	설명
assignment	WhileTest	<u>+main(String args[]): void</u>	main 함수 안에서 모든 코드 작업 진행

**[ 문제 3 ] 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오**

세 개의 주사위를 던졌을 때, 눈의 곱이 3의 배수인 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오

**1. 구현 클래스**

Package명	클래스명	메소드	설명
assignment	Dice	<u>+main(String args[]): void</u>	main 함수 안에서 모든 코드 작업 진행

**2. 실행 결과**

출력은 아래와 같이 이루어 진다.

```
1*1*3 = 3
1*1*6 = 6
1*2*3 = 6
1*2*6 = 12
....
```

**[ 문제 4 ] 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오**

각 부서 별 평가 점수를 입력 받아 부서 별 평가를 하고자 한다.

A, B, C, D, E 와 같이 5개의 평가 기준으로 구성 되며 각각의 점수를 이용하여 구한다.

(A+B)/2 : 60%

(C+D)/2 : 20%

E : 20%

90 이상이면: Gold Class

80 이상이면: Silver Class

70 이상이면: Bronze Class

70 미만이면: Normal Class

**1. 사용 데이터**

5개의 점수를 입력 받는다.

5개가 아니면 "다시 입력 하세요"라고 메시지를 출력 한다.

10부터 99까지의 값을 입력 받는다.

입력된 10부터 99까지의 정수가 아닌 경우 "다시 입력 하세요"라고 메시지를 출력 한다.

**2. 구현 클래스**

Package명	클래스명	메소드	설명
assignment	Evaluation	<u>+main(String args[]): void</u>	main 함수 안에서 모든 코드 작업 진행

**3. 실행 결과**

모두 double로 선언 하고 계산한다.

10 20 40 50 80을 입력 하였을 때 아래와 같이 출력 된다.

평가점수: 85점

Class: Silver Class

**[ 문제 5 ] 아래와 같은 결과가 나올 수 있도록 프로그램을 작성 하시오****1. 사용 데이터**

프로그램 실행 시 String 형태의 문자열을 스페이스 없이 argument로 받아 들인다.

예) JavaProgramming

**2. 구현 클래스**

Package명	Class명	method	설명
assignment	CharTest	<u>+main(String args[]): void</u>	main 함수 안에서 모든 코드 작업 진행

\* class 명과 method 명은 변경하지 않는다.

**3. 실행 결과**

입력 받은 String 문자를 반드시 char[]에 담고 이를 거꾸로 출력 한다.

gnimmargorPavaJ

**[ 문제 6 ]** 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오

서로 다른 Book 객체를 생성 하여 총 금액과 할인 된 금액을 출력하는 프로그램을 작성 한다.

**1. 사용 데이터**

아래와 같이 3개의 Book Object를 생성 하여 프로그램을 동작 시킨다.

bookName	bookPrice(원)	bookDiscountRate(%)
SQL Plus	50000	5
Java 2.0	40000	3
JSP Servlet	60000	6

**2. 구현 클래스**

Book
- bookName:String - bookPrice:double - bookDiscountRate:double
+Book() +Book(bookName:String,bookPrice:double,bookDiscountRate:double) +setBookPrice(bookPrice:double):void +getBookPrice():double +getDiscountBookPrice():double

BookTest
main(args:String[]):void

**3. 구현 클래스**

Package명	Class명	method	설명
bookstore	Book	+Book()	기본 생성자
		+Book(bookName:String,bookPrice:double,bookDiscountRate:double)	3개의 클래스 변수를 받는 생성자
		+setBookPrice(bookPrice:double):void	책 가격을 셋팅
		+getBookPrice():double	책 가격을 리턴
		+getDiscountBookPrice():double	인하된 책 가격을 리턴
	BookTest	+main(String args[]): void	main 함수 안에서 Book 타입의 배열을 선언하여 동작 시킨다

\* class 명과 method 명은 변경 하지 않는다.

\* 위에 선언한 클래스 변수와 클래스 함수만을 이용한다.

\* getXXX/setXXX는 필요 시 만들어서 사용한다.

#### 4. BookTest 클래스 구조

Book 객체를 담을 수 있는 배열을 선언 하여 3개의 Book 객체를 생성 하여 담는다.

```
public class BookTest {  
    public static void main(String args[]) {  
  
        Book bookArray [] = new Book[3];  
        // Book 객체를 3개 생성하여 배열에 넣는다.  
        // 배열에 있는 객체 정보를 모두 출력 한다. - for loop를 이용 할 것  
        // 책 가격의 합을 출력 한다.  
        // 할인 된 책 가격의 합을 출력 한다.  
    }  
}
```

#### 5. 실행 결과

실행 결과 예)

```
SQL Plus 50000.0원 5.0%  
Java 2.0 40000.0원 3.0%  
JSP Servlet 60000.0원 6.0%
```

```
책 가격의 합: 150000.0원  
할인 된 책 가격의 합: 142700.0원
```

### [ 문제 7 ] 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오

8번에서 구현한 Book 클래스를 이용하여 Book 객체의 값을 변경한다.

8번에서 만든 book package를 import 하여 Book 클래스를 사용한다.

#### 1. 사용 데이터

아래와 같이 Book Object를 생성 하여 프로그램을 동작 시킨다.

bookName	bookPrice(원)	bookDiscountRate(%)
HTML5	30000	15

#### 2. 구현 클래스

BookUpdate
- bookData:Book
+BookUpdate ()
+BookUpdate (bookData:Book)
+setBookData (bookData:Book) :void
+getBookData () :Book
+updateBookPrice () :void

BookStore
<u>main (args:String) :void</u>

#### 3. 구현 클래스

Package명	Class명	Method	설명
bookstore	BookUpdate	+BookUpdate()	기본 생성자
		+BookUpdate (bookData:Book)	클래스 변수를 입력 받는 생성자
		+setBookData(bookData:Book):void	클래스 변수 셋팅
		+getBookData():Book	클래스 변수 리턴
		+updateBookPrice():void	Book 객체 정보 변경 <u>할인율을 적용 하여 Pricer 값을</u> <u>인하한 값으로 변경</u>
	BookStore	<u>+main(String args[]): void</u>	main 함수 안에서 BookUpdate객체 변수를 선언하고 생성 하여 동작 시킨다

\* class 명과 method 명은 변경 하지 않는다.

\* 위에 선언한 클래스 변수와 클래스 함수만을 이용한다.



#### 4. BookStore 클래스 구조

```
public class BookStore {  
  
    public static void main(String args[]) {  
  
        Book bookdata;  
        BookStore bookstore;  
  
        // Book 객체 생성  
  
        // Book 객체 기본 정보 출력  
  
        // BookStore 객체 생성(생성 시 Book 객체를 생성자를 통해 셋팅)  
  
        // updateBookPrice 함수를 통해 할인율을 적용시켜 가격 변경  
  
        // getBookData 함수를 통해 Book 객체를 리턴 받는다.  
        (기존 bookdata 객체를 통해 리턴 받는다)  
  
        // Book 객체의 변경된 정보 출력  
  
    }  
}
```

#### 5. 실행 결과

기본정보

HTML5 30000.0

변경된 정보

HTML5 25500.0

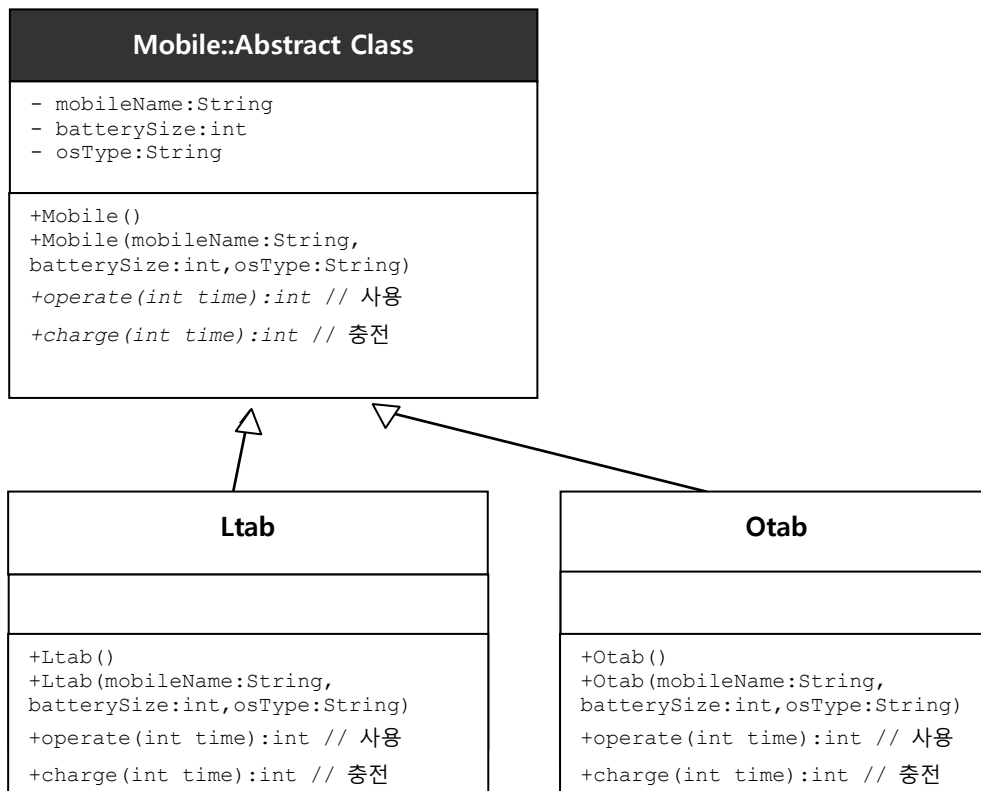
## [ 문제 8 ] 아래 조건에 맞는 프로그램을 작성 하시오 - 25점

Abstract 클래스에서 상속 받은 두개의 클래스를 구현 하는 프로그램을 작성 한다

## 1. 사용 데이터

mobileName	batterySize	osType
Ltab	500	AP-01
Otab	1000	AND-20

## 2. 클래스 다이어그램



## 3. 구현 클래스

Package명	클래스명	메소드	설명
com.lgcns.test04	Mobile	+Mobile()	기본 생성자
		+Mobile(mobileName:String, batterySize:int, osType:String)	3개의 클래스 변수를 입력 받는 생성자
		+operate(time:int):int	사용을 통해 배터리 감소 (분단위로 입력)
		+charge(time:int):int	충전을 통한 배터리 증가 (분단위로 입력)
	Ltab	+Ltab()	기본 생성자
		+Ltab(mobileName:String, batterySize:int, osType:String)	3개의 클래스 변수를 입력 받는 생성자
		+operate(time:int):int	사용을 통해 배터리 감소 구현, 1분 사용 시 배터리 10감소 잔여 배터리 리턴

		+charge(time:int):int	충전을 통한 배터리 증가 구현 1분 충전 시 배터리 10증가 잔여 배터리 리턴
	Otab	+Otab()	기본 생성자
		+Otab(mobileName:String, batterySize:int,osType:String)	3개의 클래스 변수를 입력 받는 생성자
		+operate(time:int):int	사용을 통해 배터리 감소 구현 1분 사용 시 배터리 12감소 잔여 배터리 리턴
		+charge(time:int):int	충전을 통한 배터리 증가 구현 1분 충전 시 배터리 8증가 잔여 배터리 리턴
	MobileTest	+ main(args:String[]):void	main 함수를 이용 하여 동작

\* class 명과 method 명은 변경 하지 않는다

\* getXxx와 setXXX는 직접 구현 한다

#### 4. MobileTest 클래스 구조

```
public class MobileTest {

    public static void main(String args[]) {

        // 각각의 Mobile 객체 생성
        // 생성된 객체의 정보 출력
        // 각각의 Mobile 객체에 10분씩 충전
        // 10분 충전 후 객체 정보 출력
        // 각각의 Mobile 객체에 5분씩 통화
        // 5분 통화 후 객체 정보 출력

    }

}
```

#### 5. 실행 결과 예

Mobile	Battery	OS
Ltab	500	AP-01
Otab	1000	AND-20
10분 충전		
Mobile	Battery	OS
Ltab	600	AP-01
Otab	1080	AND-20
5분 통화		
Mobile	Battery	OS
Ltab	550	AP-01
Otab	1020	AND-20