

상명 대학교 컴퓨터과학과

2020년 2학기 객체지향프로그래밍 중간고사

학번: _____

이름: _____

분반: _____

"이름_학번"의 폴더를 만들어라. 각 문제를 위한 폴더를 문제 번호를 이름으로 하여 (예 "1", "2") 만들고, 각 폴더에 각 문제에서 정해진 이름으로 프로그램을 완성하여 저장하라. (.java 파일만 제출할 것) "이름_학번" 폴더를 압축하여, eCampus를 통해 제출하라.

프로그램의 요구사항에 따라 정확하게 실행되도록 구현하라.

문제 아래의 작동 예와 정확히 일치하도록 구현하라.

.java 파일만 제출하라.

.

1. 키보드로부터 학생의 학점을 입력 받아, 학점이 A, B, C 인 학생에게는 "참 잘하였습니다.", 학점이 D, E 인 학생에게는 "좀 더 노력하세요.", 학점이 F인 학생에게는 "다음 학기에 다시 수강하세요."를 출력하는 프로그램을 switch문의 break를 잘 활용하여 작성하여라. (10점)
"Grade.java" (if문을 사용하여 작성하면 5점.)

*학점을 입력하세요.: D
좀 더 노력하세요.*

2. 명령행 인자로 정수를 20개 입력 받아 배열에 저장하고 감소하는 순서로 정렬하고 이들을 출력하는 프로그램을 작성하라. (15점) "Sort.java" (Scanner로 입력 받으면 10점.)

*C:\#temp>java Sort 5 6 7 8 1 2 4 3 9 0 11 12 13 14 15 16 17 18 19 10
정렬결과는 다음과 같습니다.: 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0*

3. Scanner 클래스를 이용하여 상품을 입력 받아 Goods 객체를 생성하고 이들을 Goods 객체 배열에 저장하라. 상품을 3개 입력 받으면 이들을 모두 화면에 출력하라.

아래 Goods.java를 이용하고, main 함수를 포함하는 "GoodsArray.java" 구현하라. (15점)

```
class Goods {  
    private String name;  
    private int price;  
    private int numberOfStock;  
    private int sold;  
    Goods(String name, int price, int numberOfStock, int sold) {  
        //구현하라  
    }  
    String getName() {return name;}  
    int getPrice() {return price;}  
    int getNumberOfStock() {return numberOfStock;}  
    int getSold() {return sold;}  
}
```

*상품 세개를 차례로 입력하라.
콜라 500 10 20*

사이다 1000 20 30

맥주 2000 30 50

입력된 상품 정보는 다음과 같습니다.

콜라 500 10 20

사이다 1000 20 30

맥주 2000 30 50

4. 아래 실행 예와 같이 실행되도록 CurrencyConverter.java를 구현하라. SaticMember.java 도 작성하여 함께 제출하라. (20점) "CurrencyConverter.java", "SaticMember.java"

```
class CurrencyConverter {
    private static double rate; // 한국 원화에 대한 환율
}
public class StaticMember {
    public static void main(String[] args) {
        CurrencyConverter.setRate(1121); // 미국 달러 환율 설정
        System.out.println("백만원은 " + CurrencyConverter.toDollar(1000000) + "달러입니다.");
        System.out.println("백달러는 " + CurrencyConverter.toKWR(100) + "원입니다.");
    }
}
```

백만원은 892.0606601248885달러입니다.
백달러는 112100.0원입니다.

5. 다음 두 개의 static 함수를 가진 ArrayUtility.java와 ArrayUtility클래스를 이용하는 ArrayUtilityManager.java를 작성하라. (20점) "ArrayUtility.java", "ArrayUtilityManager.java"

```
public class ArrayUtility {
    static int [] concat(int [] s1, int [] s2) {
        /* s1, s2를 이어 붙인 배열 반환 */
    }
    static int [] remove(int[] s1, int [] s2) {
        /* s1에서 s2에 포함된 모든 요소를 제거한 s1반환 */
    }
}

public class ArrayUtilityManager {
    public static void main(String args[]) {
        int[] s1 = {1, 2, 3, 4};
        int[] s2 = {3, 4, 5, 6};

        // concat 함수와 remove 함수의 결과를 출력하라
    }
}
```

concat의 결과 : 1 2 3 4 3 4 5 6
remove의 결과 : 1 2

S1이 1,2,3,4 이고 S2가 4,3 이면 remove의 결과는 1,2 여야함.

6. 다음과 같은 Dictionary 클래스가 있다. 실행 결과와 같이 작동하도록 Dictionary 클래스의 kor2Eng() 메소드와 DicManager클래스를 작성하라. "그만"을 입력하면 프로그램은 종료된다. (20점)

"Dictionary.java", "DicManager.java"

```
Class Dictionary{  
    private static String[] kor = {"사람", "아기", "돈", "미래", "희망"};  
    private static String[] eng = {"love", "baby", "money", "future", "hope"};  
    public static String kor2Eng(String word){ /* 코드 작성 */  
    }  
}
```

한영 단어 프로그램입니다.

한글 단어? 희망

희망은 hope

한글 단어? 아가

아가는 저의 사전에 없습니다.

한글 단어? 아기

아기는 baby

한글 단어? 그만

시험 보느라 고생 많았습니다. ☺