

# 객체지향 프로그래밍

## 9주차 실습과제

이름 : 김태석

학번 : 201721083

학과 : 미디어학과

학년 : 2학년

1.가)

-코드

```
ArrayList<String> test = new ArrayList<>();  
    test.add(staff.get(0).toString());  
    test.add(staff.get(1).toString());  
    test.add(staff.get(2).toString());  
    for(int i=0; i<3;i++) {  
        System.out.println(test.get(i));  
    }
```

-수행결과

```
<terminated> ArrayListTest [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachin  
name=Carl Cracker,salary=78750.0,hireDay=1987-12-15  
name=Harry Hacker,salary=52500.0,hireDay=1989-10-01  
name=Tony Tester,salary=42000.0,hireDay=1990-03-15  
Carl Cracker 1987-12-15 78750.0  
Harry Hacker 1989-10-01 52500.0  
Tony Tester 1990-03-15 42000.0
```

2.가)

```
public char type;

    public int rank;

    public Card(char type, int rank) {

        this.type = type;

        this.rank = rank;

    }


    public char gettype() {

        return type;

    }

    public int getrank() {

        return rank;

    }

    public String toString() {

        return type+" "+ rank;

    }

}
```

2.나)

Card 클래스는 Comparable 을 implements 하고 있지 않기때문에 minmax 를 실시 할 수 없다.

2.다)

-코드

PairTest2 메인 :

```
public static void main(String[] args)

{

    Card[] card = new Card[4];

    card[0] = new Card('s',1);

    card[1] = new Card('h', 13);

    card[2] = new Card('c', 12);01

    card[3] = new Card('d', 13);

    Pair<Card> mm = ArrayAlg.minmax(card);

    System.out.println("min = " + mm.getFirst());

    System.out.println("max = " + mm.getSecond());

}
```

public class Card implements Comparable<Card> 추가

카드 클래스에

@Override

```
    public int compareTo(Card other) {

        int ret=0;

        int q=0;

        int p=0;

        if(this.type=='s') {

            q=4;
```

```

    }
    else if(this.type == 'd') {
        q=3;
    }
    else if(this.type == 'h') {
        q=2;
    }
    else if(this.type == 'c'){
        q=1;
    }
    if(other.type=='s'){
        p=4;
    }
    else if(other.type == 'd') {
        p=3;
    }
    else if(other.type == 'h') {
        p=2;
    }
    else if(other.type == 'c'){
        p=1;
    }
    if(this.rank>other.rank)
        ret = 1;
    else if(this.rank<other.rank)
        ret = -1;
    else if(this.rank == other.rank) {
        if(q>p) {
            ret =1;
        }
        else if(q<p) {
            ret =-1;
        }
    }
    return ret;
} 추가

```

-실행화면

```

<terminated> PairTest2 [Java Applicati
min = s 1
max = d 13
|

```

2.라)

-코드수정

```
class ArrayAlg
{

    public static <T extends Comparable<T>> Pair<T> minmax(T[] a)
    {
        if (a == null || a.length == 0) return null;
        T min = a[0];
        T max = a[0];
        for (int i = 1; i < a.length; i++)
        {
            if (min.compareTo(a[i]) > 0) min = a[i];
            if (max.compareTo(a[i]) < 0) max = a[i];
        }
        return new Pair<>(min, max);
    }
}
```

3.가)

-설명

생성된 매니저 객체에 changepartner 메소드를 실시할 때 오류가 발생하게 된다. 이는 Changepartner 란 메소드가 Employee 객체를 인자로 받아왔을 때 적용 가능하기 때문이다.

3.나)

-수정 코드

```
public static <T extends Employee> void changePartner(Pair<T> p, T e) {  
    p.setSecond(e);  
}
```

-실행결과

<terminated> PairTest3 [Java Application] /Libr

```
Carl Cracker 2007-12-15 75000.0  
Gus Greedy 2000-01-15 80000.0  
Carl Cracker 2007-12-15 75000.0  
Sid Sneaky 1989-01-01 100000.0  
Gang Gamchan 2007-12-15 75000.0  
Yang Manchun 2000-01-15 80000.0  
Gang Gamchan 2007-12-15 75000.0  
Lee Sunshin 1989-01-01 100000.0
```