

OOP Tentamen 2011-01-14 Lösningsförslag

Uppgift 1 (6 poäng)

A

Älg34
Älg343

B

13 11 9 7 13
16 14 12 10 16
19 17 15 13 19

C

10
10
8
10
6
10
4

Uppgift 2 (6 poäng)

Kronor
PesetasPesetas
Euro
DollarDollar
PesetasPesetas
Euro
SedlarSedlarSedlar

Uppgift 3 (6 poäng)

```
int[] help=new int[talen.length];
int plats=0;

while (plats<help.length){
    int min=0, max=0;
    while(talen[max]==-1){
        max++;
        min++;
    }
    for (int x=1; x<talens.length; x++){
        if (talens[x]!=-1 && talens[x]>talens[max])
            max=x;
        if (talens[x]!=-1 && talens[x]<talens[min])
            min=x;
    }
    help[plats++]=talens[max];
    talens[max]=-1;
    help[plats++]=talens[min];
    talens[min]=-1;
}

talens=help;
```

Uppgift 4 (6 poäng)

Hjälpklass för att enkelt kunna hantera fåglar:

```
class Bird{
    private String namn;
    private int antal;

    public Bird(String namn, int antal){
        this.namn=namn;
        this.antal=antal;
    }

    public String getNamn(){
        return namn;
    }

    public void öka(int fler){
        antal+=fler;
    }

    public String toString(){
        return namn+"\t"+antal;
    }
}
```

Java-programmet:

```
import java.util.*;

class Uppgift4{
    public static void main(String[]args){
        Scanner scan=new Scanner(System.in);
        ArrayList<Bird> alla = new ArrayList<Bird>();

        System.out.print("Fågelsort? ");
        String namn=scan.nextLine();
        while (!namn.equals("STOPP")){
            System.out.print("Antal? ");
            int antal=Integer.parseInt(scan.nextLine());
            Bird finns=null;
            for (Bird b : alla)
                if (b.getNamn().equals(namn))
                    finns=b;
            if (finns!=null)
                finns.öka(antal);
            else
                alla.add(new Bird(namn, antal));
            System.out.print("Fågelsort? ");
            namn=scan.nextLine();
        }
        System.out.println("Här kommer en lista över fåglarna:");
        for (Bird b : alla)
            System.out.println(b);
    }
}
```

Uppgift 5 (6 poäng)

Tillägg i klass Djur:

```
abstract public int värde();
```

Tillägg i klass hund:

```
public String toString(){
    return getNamn()+" Ålder="+ålder+" Vikt="+vikt;
}
```

Själva metoden till uppgift 5:

```
public void skriv(ArrayList<Djur> alla){
    for (Djur d : alla){
        if (d instanceof Hund && d.värde(>500)
            System.out.println(d);
    }
}
```