



Detyre 1

Ushtrim 1

Shkruani nje metode ne java qe te perlllogaritni vleren e nje investimi ne te ardhmen, sipas nje norme te percaktuar interesi, per nje numer te caktuar vitesh. Psh.

1. Vendors vleren e investimit: 1000
2. Vendors normen e interest: 10
3. Vendors numrin e viteve: 5

Outputi:

Vitet	Vlera_ne_te_ardhmen
-------	---------------------

1	1104.71
---	---------

2	1220.39
---	---------

3	1348.18
---	---------

4	1489.35
---	---------

5	1645.31
---	---------

Ushtrim 2

Shkruani nje program ne java qe rendit nje tabele numrash integer duke perdorur algoritmin merge sort, i cili eshte nje algoritem renditje permes krahasimit.

Ushtrim 3

Shkruani nje program qe krahason 2 array lists.

Ushtrim 4

Shkruani nje program qe bashkon 2 array lists

Ushtrim 5

Ndertoni nje program qe gjen sekuencen me te gjate te perbashket(lcs) per dy stringa te dhena.

Ushtrim 6

Skedari IntList.java permban kodin per nje klase te listes integer. Ruajeni ne direktorine tuaj dhe studiojeni ate; Vini re se te vetmet gjera qe ju mund te beni jane: te krijoni nje liste te nje

madhësie fikse dhe të shtoni një element në një listë. Nëse lista është tashmë e plotë, një mesazh do të shtypet.

Skedari ListTest.java përmban kodin për një klasë që krijon një IntList, vendos disa vlera në të dhe e afishon atë. Ruajeni këtë në direktorinë tuaj, përpiloni dhe ekzekutoni atë për të parë se si funksionon.

```
public class IntList
{
    protected int[] list;
    protected int numElements = 0;
    public IntList(int size)
    {
        list = new int[size];
    }
    public void add(int value)
    {
        if (numElements == list.length)
            System.out.println("Can't add, list is full");
        else
        {
            list[numElements] = value;
            numElements++;
        }
    }
    public String toString()
    {
        String returnString = "";
        for (int i=0; i<numElements; i++)
            returnString += i + ": " + list[i] + "\n";
        return returnString;
    }
}

public class ListTest
{
    public static void main(String[] args)
    {
        IntList myList = new IntList(10);
        myList.add(100);
        myList.add(50);
        myList.add(200);
        myList.add(25);
        System.out.println(myList);
    }
}
```

Kerkesa:

Tani shkruani një klasë SortedIntList që zgjeron IntList. SortedIntList duhet të jetë ashtu si IntList përveç që elementet e saj duhet të jenë gjithnjë të renditur nga më i vogli te më i madhi. Kjo do të thotë që kur një element futet në një SortedIntList duhet vendoset në vendin e tij të renditur, jo vetëm në fund të koleksionit. Për ta bërë këtë do t'ju duhet të bëni dy gjëra kur shtoni një element të ri:

1. Ecni nëpër tabele deri sa të gjeni vendin ku duhet të shkojë elementi i ri. Meqenëse lista tashmë është e renditur, ju thjesht mund të vazhdoni të shikoni elementet derisa të gjeni një që është të paktën aq i madh sa ai që do të futet.
2. Zhvendosni poshtë çdo element që do të shkojë pas elementit të ri, deri në fund. Kjo krijon një vend të caktuar në të cilin mund të vendosni elementin e ri. Jini të kujdesshëm në lidhje me rendin në të cilin i zhvendosni ose do të mbishkruani të dhënat tuaja!

Tani mund të futni elementin e ri në vendndodhjen ku keni ndaluar fillimisht. E gjithë kjo do të hyjë në metodën tuaj të shtimit (ADD), e cila do të tejkalojë metodën e shtimit për klasën IntList. Cilat metoda të tjera, nëse ka, duhet të tejkalojë?

Për të testuar klasën tuaj, modifikoni ListTest.java në mënyrë që pasi të krijojë dhe afishojë IntList, të krijojë dhe afishojë një SortedIntList që përmbajnë të njëjtat elemente (futur në të njëjtin rend). Kur afishohet lista, ato duhet të dalin në të renditura.

Ushtrim 7

Krijoni klasen Member, e cila përmban te dhenat e mëposhtem:

- ✓ Emri
- ✓ Mosha
- ✓ Nr_Tel
- ✓ Adresa
- ✓ Paga

Gjithashtu ka një metodë të quajtur 'PrintPaga' që afishon pagën e anetareve. Dy klasa 'Punonjes' dhe 'Menaxher' derivojnë nga klasa Member. Keto klasa kanë sit e dhëna 'Specializimi' dhe 'Departamenti'. Përcaktoni emrin, moshën, nr e tel, adresën, dhe pagën për një punonjes dhe një menaxher, duke krijuar një objekt për keto klasa dhe duke afishuar informacionin.

Ushtrim 8

Në këtë detyrë, ju do të krijoni:

// Një klasë që përfaqëson sjelljen e një punonjesi (employee).

```
public class Employee {  
    public int getHours() {  
        return 40;           // works 40 hours / week  
    }  
    public double getSalary() {
```

```

        return 40000.0;          // $40,000.00 / year
    }
    public int getVacationDays() {
        return 10;               // 2 weeks' paid vacation
    }
    public String getVacationForm() {
        return "yellow";         // use the yellow form
    }
}

// Nje klase qe perfaqeson sekretarine.

public class Secretary extends Employee {
    public void takeDictation(String text) {
        System.out.println("Taking dictation of text: " + text);
    }
}

// Nje klase qe perfaqeson juristet - lawyers.

public class Lawyer extends Employee {
    public int getVacationDays() {
        return super.getVacationDays() + 5;           // 3 weeks vacation
    }
    public String getVacationForm() {
        return "pink";
    }

    public void sue() {
        System.out.println("I'll see you in court!");
    }
}

// Nje klase qe perfaqeson sekretarine ligjore - legal secretaries.

public class LegalSecretary extends Secretary {
    public double getSalary() {
        return super.getSalary() + 5000.0;           // $45,000.00 / year
    }

    public void fileLegalBriefs() {
        System.out.println("I could file all day!");
    }
}

```

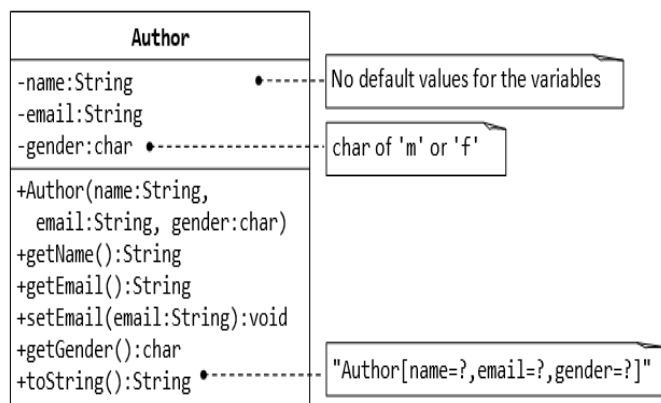
Kerkesa:

1. **Shkruani nje klase punonjesish Marketer qe shoqeron punonjesit e tjere. Ata fitojne \$50,000 (\$10,000 me shume se general employees), dhe ata kane nje metode shtese te quajtur Njoftim (advertise) e cila afishon "Act now, while supplies last!". Perdorni fjalen celes super qe te nderveproje me superklasen Employee.**
2. **Shkruani nje klase punonjesish Janitor qe shoqeron punonjesit e tjere. Ata punojne dyfishin e oreve (80 hours/week), ata fitojne \$30,000 (\$10,000 me pak se te tjeret), kane gjysmen e pushimeve (only 5 days), dhe ata kane nje metode shtese te quajtur clean e cila**

printon "Workin' for the man." Perdorni fjalën e keq super që të ndërveprojë me superklasën Employee.

3. **Shkruani një klasë punonjësi HarvardLawyer që shoqëron punonjësit e tjerë.** Harvard lawyers janë si juristët normal, por fitojnë 20% më shumë sesa një jurist normal, ata kanë 3 ditë më shumë pushime, dhe duhet të plotësojnë 4 forma të formës së juristit që të shkojnë me pushime. Metoda `getVacationForm` duhet të kthejë "pinkpinkpinkpink". Psh. *(If the normal Lawyer's vacation form ever changed, the HarvardLawyer's should as well. For example, if Lawyer's vacation form changed to "red", the HarvardLawyer's should return "redredredred".)* Perdorni fjalën e keq super që të ndërveprojë me superklasën Employee.

Ushtrim 9



A class called `Author` (as shown in the class diagram) is designed to model a book's author. It contains:

Three private instance variables:

`name (String)`,
`email (String)`, and
`gender (char of either 'm' or 'f')`;

One constructor to initialize the name, email and gender with the given values;

```
public Author (String name, String email, char gender) {.....}
```

public getters/setters:

```
getName(),
getEmail(),
setEmail(),and
getGender();
```

A `toString()` method that returns `"Author[name=?,email=?,gender=?]"`,

e.g., `"Author[name=Tan Ah Teck,email=ahTeck@somewhere.com,gender=m]"`.

Write the Author class. Also write a test driver called `TestAuthor` to test all the public methods