

EXERCICIS DE PROGRAMACIÓ ORIENTADA A OBJECTES

Repàs de teoria:

Array d'objectes:

Podem crear array d'objectes de la forma següent:

Empleado arrayObjetos[]=new Empleado[3];

Exemple:

```
public class EmpleadoApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        //Creamos un array de objetos de la clase empleados  
        Empleado arrayObjetos[]=new Empleado[3];  
  
        //Creamos objetos en cada posicion  
        arrayObjetos[0]=new Empleado("Fernando", "Ureña", 23, 1000);  
        arrayObjetos[1]=new Empleado("Epi", "Dermis", 30, 1500);  
        arrayObjetos[2]=new Empleado("Blas", "Femia", 25, 1200);  
  
        //Recorremos el array para calcular la suma de salarios  
  
        int suma=0;  
        for (int i=0;i<arrayObjetos.length;i++){  
            suma+=arrayObjetos[i].getSalario();  
        }  
        System.out.println("La suma de salarios es "+suma);  
    }  
}
```

Mirar també aquest vídeo per veure altres formes de treballar amb ArrayList d'objectes

<https://www.youtube.com/watch?v=AkRwzfmzR4>

Codi: Exercicis	Data del Format: 02-09-2013	Pàgina 1 de 7
C/ Ferrer i Busquets, 17	25230-Mollerussa	E-mail: lasallemollerussa@lasalle.cat
Tel. 973 600 270	Fax 973 710 599	http://www.mollerussa.lasalle.cat

Programes:

1- Donada la següent plantilla de la classe catàleg

```
int identif;
String titol
String autor
String edit
double preu;
```

- Tots els atributs de la classe han de ser: private
- Definir un objecte de tipus array de 5 elements del tipus catàleg
- Visualitzar els valors de tota l'array, un per un.
- Visualitzar els títols corresponents a un autor introduït pel teclat. En el cas que no es trobes l'autor ens ha d'informar amb un missatge.

Hi ha d'haver un classe on hi haurà el mètode main() per provar això

S'ha de realitzar un programa en JAVA que realitzi el que es demana

practica3A.java

```
package practica3a;
```

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;
```

```
public class Practica3A {
```

```
    public static void main(String[] args) {
        Practica3A programa = new Practica3A();
        programa.inici();
    }
```

```
    public void inici() {
        ArrayList<catàleg> arrayLlibres = new ArrayList<>();
```

```
        arrayLlibres.add(new catàleg(1, "as", "buscar", "asd", 19.99));
        arrayLlibres.add(new catàleg(2, "asa", "dassas", "asasdd", 18.99));
        arrayLlibres.add(new catàleg(3, "adss", "daasds", "asdds", 39.99));
        arrayLlibres.add(new catàleg(4, "assa", "dassads", "asdsadd", 48.99));
        arrayLlibres.add(new catàleg(5, "asssdsfda", "dassa34ds", "asd55sadd", 49.99));
```

```
        String buscat = obtindreString("Introdueix l'autor del llibre que vols buscar: ");
        catàleg llibreTrobat1 = null;
        boolean llibreTrobat = false;
```

```
        for (catàleg llibre : arrayLlibres) {
            System.out.println("Les dades del llibre " + llibre.getIdentif() + " són: ");
            System.out.println(llibre);
            System.out.println("-----");
```

```
            if (llibre.buscar(buscat) == true) {
                llibreTrobat = true;
                llibreTrobat1 = llibre;
            }
```

	Codi: Exercicis	Data del Format: 02-09-2013	Pàgina 2 de 7
	C/ Ferrer i Busquets, 17	25230-Mollerussa	E-mail: lasallemollerussa@lasalle.cat
	Tel. 973 600 270	Fax 973 710 599	http://www.mollerussa.lasalle.cat

```
}  
if (llibreTrobat == true) {  
    System.out.println("El llibre que busques és: " + llibreTrobat1);  
} else {  
    System.out.println("No s'ha trobat cap llibre amb aquest autor.");  
}  
}  
  
public String obtindreString(String text) {  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
    System.out.print(text);  
    String text_usuari = sc.nextLine();  
  
    return text_usuari;  
}  
  
}
```

```
package practica3a;
```

```
public class catalog {
```

```
    private int identif;  
    private String titol;  
    private String autor;  
    private String edit;  
    private double preu;
```

```
    public catalog(int identif, String titol, String autor, String edit, double preu) {
```

```
        this.identif = identif;  
        this.titol = titol;  
        this.autor = autor;  
        this.edit = edit;  
        this.preu = preu;
```

```
    }
```

```
    public boolean buscar(String autor) {  
        return this.autor.equals(autor);  
    }
```

```
    public int getIdentif() {  
        return identif;  
    }
```

```
    public void setIdentif(int identif) {  
        this.identif = identif;  
    }
```

```
    public String getTitol() {  
        return titol;  
    }
```

```
    public void setTitol(String titol) {
```

	Codi: Exercicis	Data del Format: 02-09-2013	Pàgina 3 de 7
	C/ Ferrer i Busquets, 17	25230-Mollerussa	E-mail: lasallemollerussa@lasalle.cat
	Tel. 973 600 270	Fax 973 710 599	http://www.mollerussa.lasalle.cat

```
this.titol = titol;
}

public String getAutor() {
    return autor;
}

public void setAutor(String autor) {
    this.autor = autor;
}

public String getEdit() {
    return edit;
}

public void setEdit(String edit) {
    this.edit = edit;
}

public double getPreu() {
    return preu;
}

public void setPreu(double preu) {
    this.preu = preu;
}

@Override
public String toString() {
    return "catleg{" + "identif=" + identif + ", titol=" + titol + ", autor=" + autor + ", edit=" + edit + ", preu=" +
    preu + "}";
}
}
```

2- Donada la següent plantilla de la classe venedor

```
String nom
String primer_cognom
String zona
double imp_vendes del tipus array [4]
```

Escriure un programa que defineixi un objecte del tipus array de 5 venedors, introduint les dades pel teclat i visualitzant les dades de cada venedor així com el valor de la mitjana dels import en els 4 trimestres del any que serà calculat a partir dels valors del venedor.

Si voleu podeu utilitzar els números aleatoris per posar les quantitats de vendes de cada trimestre
S'ha de realitzar un programa en JAVA que realitzi el que es demana

practica3B.java

```
package practica3b;
```

```
import java.util.ArrayList;
```

	Codi: Exercicis	Data del Format: 02-09-2013	Pàgina 4 de 7
	C/ Ferrer i Busquets, 17	25230-Mollerussa	E-mail: lasallemollerussa@lasalle.cat
	Tel. 973 600 270	Fax 973 710 599	http://www.mollerussa.lasalle.cat

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;

public class Practica3B {

    public static void main(String[] args) {
        Practica3B programa = new Practica3B();
        programa.inici();
    }

    public void inici() {

        Random random = new Random();
        ArrayList<venedor> arrayVenedors = new ArrayList<>();
        for (int c1 = 0; c1 < 5; c1++) {
            String nom = obtindreString("Introdueix el nom del venedor: ");
            String primer_cognom = obtindreString("Introdueix el cognom del venedor ");
            String zona = obtindreString("Introdueix la ciutat on ven el venedor");

            double[] imp_vendes = new double[4];

            for (int c2 = 0; c2 < imp_vendes.length; c2++) {
                imp_vendes[c2] = random.nextDouble(101);
            }

            arrayVenedors.add(new venedor(nom, primer_cognom, zona, imp_vendes));

            for (venedor venedorX : arrayVenedors) {

                System.out.println("El venedor: " + venedorX.getNom() + " " + venedorX.getPrimer_cognom() + " te la
zona " + venedorX.getZona() + " i ha generat aquests ingressos als 4 trimestres: ");

                for (int c2 = 0; c2 < venedorX.getImp_vendes().length; c2++) {
                    System.out.print(venedorX.getImp_vendes()[c2]);
                }

                System.out.println("La mitja dels trimestres es: " + venedorX.mitjana(imp_vendes));
                System.out.println("Les dades del següent venedor son: ");
            }
        }
    }

    public String obtindreString(String text) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print(text);
        String text_usuari = sc.nextLine();

        return text_usuari;
    }
}
```

```
package practica3b;

import java.util.Random;

public class venedor {

    private String nom;
    private String primer_cognom;
    private String zona;
    private double[] imp_vendes = new double[4];

    public venedor(String nom, String primer_cognom, String zona, double[] imp_vendes) {

        this.nom = nom;
        this.primer_cognom = primer_cognom;
        this.zona = zona;
        this.imp_vendes = imp_vendes;

    }

    public double mitjana (double [] imp_vendes){
        double mitjana = 0;
        int c2 = 0;
        for (int c1 = 0; c1 < 4;c1++){
            mitjana += imp_vendes[c1];
            c2 = c1;
        }
        mitjana = mitjana / (c2+1);
        return mitjana;
    }

    public String getNom() {
        return nom;
    }

    public void setNom(String nom) {
        this.nom = nom;
    }

    public String getPrimer_cognom() {
        return primer_cognom;
    }

    public void setPrimer_cognom(String primer_cognom) {
        this.primer_cognom = primer_cognom;
    }

    public String getZona() {
        return zona;
    }

    public void setZona(String zona) {
        this.zona = zona;
    }
}
```

```
}  
  
public double[] getImp_vendes() {  
    return imp_vendes;  
}  
  
public void setImp_vendes(double[] imp_vendes) {  
    this.imp_vendes = imp_vendes;  
}  
  
}
```

Exercici optatiu

3- Escriure un programa amb diferents classes en que es defineixi un array d'objectes de 10 empreses. En la classe principal ha de sortir per pantalla un menú en que cridi a una sèrie de mètodes que hauran de realitzar les següents tasques:

- Introduir dades d'una empresa.
- Visualitzar dades de totes les empreses una a una per la pantalla.
- Visualitzar les dades d'una determinada empresa seleccionada al introduir pel teclat un identificador d'empresa.
- Esborrar les dades d'una empresa entrada pel teclat.
- Esborrar totes les dades de totes les empreses entrades.

practica3C.java

no esta fet

	Codi: Exercicis	Data del Format: 02-09-2013		Pàgina 7 de 7
	C/ Ferrer i Busquets, 17	25230-Mollerussa	E-mail: lasallemollerussa@lasalle.cat	
	Tel. 973 600 270	Fax 973 710 599	http://www.mollerussa.lasalle.cat	