

Recorregut d'un Array – for-each

Moltes operacions amb arrays impliquen recórrer-los, que consisteix a visitar els seus elements per a processar-los.

Per processar s'entén qualsevol operació que realitzem amb un element, com, per exemple, assignar-li un valor, mostrar-lo per consola o fer algun tipus de càlcul amb ell.

El recorregut d'una taula o array pot ser total, quan es recorren tots els seus elements o parcial, quan només visitem un subconjunt d'ells.

El patró de codi per a recórrer un array és:

```
for(int i = des de; i <= fins a; i++) {  
    //processat de t[i]  
    ...  
}
```

Es visiten els elements amb índexs compresos entre des d'i fins a.

En el codi anterior, l'últim element visitat és t[fins a].

Si desitgem que l'últim element visitat siga just l'anterior a fins a, bastarà amb modificar en el for la condició: i<=fins per i< fins.

Per exemple, si desitgem incrementar un 10% tots els elements de la taula sous,

```
for (int i=0; i < sous.length; i++){  
    sous[i] = sous[i]+0.1sous[i];  
}
```

La instrucció **for** té una sintaxi alternativa, coneguda com **for-each** o for estés, que permet recórrer els elements d'una taula.

```
for (declaració variable : array){  
    ...  
}
```

És necessari declarar una variable que ha de ser del mateix tipus que la taula.

Aquesta variable anirà prenent en cada iteració cadascun dels valors dels elements de la taula i el bucle s'executarà tantes vegades com elements existisquen.

És important tindre en compte que la variable és una còpia de cada element, i que en el cas que es modifique, estem modificant una còpia, no l'element de la taula.

Vegem com sumar tots els elements de la taula sous:

```
double sumaSueldos = 0;  
for (double sou : sous) {  
    sumaSueldos += sou;    // el sou prendrà tots els valors del array  
}
```