



Ajuntament
de Barcelona

Desenvolupament web amb PHP

Estructures de control de fluxe de dades

IT Academy

Desembre de 2020



Estructures de control de fluxe de dades

Els programes que desenvolupem no tenen perquè ser senzillament un arranjament de línies de codi font que s'executen una darrera d'altra. A vegades és necessari expressar condicions booleanes(verdader o fals) per decidir quines línies de codi executar,o, senzillament executar una determinada lògica de forma reiterada. És per això que tenim estructures de control de fluxe de dades.

Condicionals

- If
- else
- else if
- switch

Bucles

- while
- for
- do while



Estructures condicionals: if

Fem una pregunta composta per una expressió booleana i en cas de ser cert s'executarà el codi font allotjat dins de la sentència if

Preguntem si l'edat és major o igual a 18

```
13  <?php
14
15  $edat = 19;
16  if($edat >= 18) {
17      echo "És major d'edat";
18  }
```

Si, en efecte, la variable edat conté un valor superior o igual a 18, s'executarà la línia de codi font 16

Estructures condicionals: else

En cas de que la condició resulti en **false** , podem també definir altra lògica gràcies a la sentència **else**

```
13  -> <?php
14  -> $edad = 15;
15  -> if($edad >= 18) {
16  ->     echo "És major d'edat";
17  -> }
18  -> else {
19  ->     echo "És menor d'edat";
20  -> }
21  -> ?>
```

En aquest cas, al ser el valor 15, s'executarà la lògica de la línia 19. Si no estigués definida la sentència **else**, senzillament no s'executaria res, en aquest cas, al evaluar-se la condició



Estructures condicionals: else if

Si hi ha més casos que volem tenir en compte per a evaluar una condició concreta, podem fer servir **else if**

```
<?php
    $edad = "";
    if($edad >= 18) {
        echo "És major d'edat";
    }
    else if(!is_numeric($edad)) {
        echo "No és un número!";
    }
    else {
        echo "És menor d'edat";
    }
?>
```

En aquest cas, també comprovem que no sigui un número. En cas de ser així, es mostrarà el missatge:

"No és un número"



Estructures condicionals: switch

Una altra manera d'establir condicionals en l'execució seria mitjançant la sentència **switch**

```
<?php
$favcolor = "red";

switch ($favcolor) {
    case "red":
        echo "Your favorite color is red!";
        break;
    case "blue":
        echo "Your favorite color is blue!";
        break;
    case "green":
        echo "Your favorite color is green!";
        break;
    default:
        echo "Your favorite color is neither red, blue, nor green!";
}
?>
```

S'evalua el valor de la variable **\$favcolor**, i, en funció d'aquesta evaluació s'efectuarà només el cas que coincideixi.

Important la instrucció **break** per no continuar executant el condicional quan ja s'ha executat un dels casos.

El cas **default** és equivalent a **else**.



Estructures de repetició: While

En ocasions ens interessa repetir determinades instruccions i per això tenim els **bucles** o **estructures de repetició**

```
<?php
$x = 1;

while($x <= 5) {
    echo "The number is: $x <br>";
    $x++;
}
?>
```

Aquesta és la condició que comprovem **a cada iteració del bucle**

Aquí per exemple, escrivim un missatge amb número de 1 al 5 que es calcula a cada iteració del bucle

A cada iteració del bucle, executem la lògica especificada dins del mateix

IMPORTANT: Hem d'establir **SEMPRE** la lògica que trencarà el bucle, o sino, deixarem l'execució del programa penjada en un **bucle infinit**. Aquí, per exemple, la línia **\$x++** s'encarrega de que, després de 5 iteracions, el bucle es trenqui



Estructures de repetició: for

Tenim altres estructures de repetició, com aquí amb el bucle **for**

```
<?php
for ($x = 0; $x <= 10; $x++) {
    echo "The number is: $x <br>";
}
?>
```

Aquí es defineixen més elements de bucle entre parèntesis deixant només la lògica a executar dins del bucle



Estructures de repetició: do-while

Menys comú, però existent al cap i a la fi

```
<?php
$x = 1;

do {
    echo "The number is: $x <br>";
    $x++;
} while ($x <= 5);
?>
```

La principal diferència respecte a les altres estructures de repetició és que aquí, la comprovació de la condició que trenca el bucle es fa **al final** d'una iteració



Barcelona
Activa



barcelona.cat/barcelonactiva