

# Curso POO PHP Estructuras de control

## Sumario

- 1 Estructuras de control
  - ◆ 1.1 Estructuras condicionais
  - ◆ 1.2 Bucles
  - ◆ 1.3 Sintaxe alternativa das estruturas de control
  - ◆ 1.4 Finalizar a execución

## Estructuras de control

En PHP os guións constrúense sobre a base de sentenzas. Utilizando chaves, podes agrupar as sentenzas en conxuntos, que se comportan coma se fosen unha única sentença.

Para definir o fluxo dun programa en PHP, ao igual que na maioría de linguaxes de programación, hai sentenzas para dous tipos de estruturas de control: sentenzas condicionais, que permiten definir as condicións baixo as que debe executarse unha sentença ou un bloque de sentenzas; e sentenzas de bucle, coas que podes definir se unha sentença ou conxunto de sentenzas se repite ou non, e baixo que condicións.

Ademais, en PHP podes usar tamén (aínda que non é recomendable) a sentença **goto**, que che permite saltar directamente a outro punto do programa que indiques mediante unha etiqueta.

```
<?php
goto fin;
echo 'Non se executa';

fin:
echo 'Chegamos ao final';
?>
```

## Estructuras condicionais

A sentença **if** permite definir unha expresión para executar ou non a sentença ou conxunto de sentenzas seguinte. Se a expresión se avalía a true (verdadero), a sentença execútase. Se se avalía false (falso), non se executará.

Cando o resultado da expresión sexa false, podes utilizar **else** para indicar unha sentença ou grupo de sentenzas a executar nese caso. Outra alternativa a else é utilizar **elseif** e escribir unha nova expresión que comezará un novo condicional.

```
<?php
if ($a > 0) {
    echo "\$a é positivo";
    echo "\$a ten o valor $a";
} elseif ($a == 0) {
    echo "\$a é negativo";
    echo "\$a ten o valor $a";
} else
    echo "\$a é igual a 0";
?>
```

Cando a sentença if, elseif ou else actúe sobre unha única sentença, non será necesario usar chaves. Terás que usar chaves para formar un conxunto de sentenzas sempre que queiras que o condicional actúe sobre máis dunha sentença.

A sentença **switch** é similar a enlazar varias sentenzas if comparando unha mesma variable con diferentes valores. Cada valor vai nunha sentença **case**. Cando se encontra unha coincidencia, comezan a executarse as sentenzas seguintes ata que remata o bloque switch, ou ata que se encontra unha sentença **break**. Se non existe coincidencia co valor de ningún case, execútanse as sentenzas do bloque **default**, en caso de que exista.

```
<?php
switch ($a) {
    case 0:
        echo "\$a é igual a 0";
        break;
    case 1:
    case 3:
```

```

case 5:
case 7:
case 9:
    echo "\$a é impar positivo menor de 10";
    break;
default:
    echo "\$a ten o valor \$a";
}
?>

```

Tamén temos a posibilidade de crear expresións condicionais sinxelas empregando o operador ternario ?.

```
$resultado = expr1 ? expr2 : expr3;
```

Cando `expr1` é igual a `true`, o resultado é igual a `expr2`; en caso contrario o resultado é igual a `expr3`. Por exemplo:

```
$resultado = $divisor == 0 ? "NaN" : $dividendo / $divisor;
```

Dende PHP 5.3 é posible omitir o segundo operando. Neste caso, cando `expr1` é igual a `true`, o resultado é igual a `expr1`. Emprégase principalmente para comprobar se un valor é nulo ou vacío, e ofrecer un valor alternativo. Por exemplo:

```
$cidade = $_REQUEST["cidade"] ?: "Santiago de Compostela";
```

## Bucles

Empregando **while** podes definir un bucle que se executa mentres se cumpria unha expresión. A expresión avalíase antes de comezar cada execución do bucle.

```

<?php
$a=0;
while ($a<10) {
    $a++;
    echo "\$a ten o valor \$a";
}
?>

```

**do / while** é un bucle similar ao anterior, pero a expresión avalíase ao final, co cal se asegura que a sentenza ou conxunto de sentenzas do bucle se executan polo menos unha vez.

```

<?php
$a=0;
do {
    echo "\$a ten o valor \$a";
    $a++;
} while ($a<10)
?>

```

Os bucles **for** son os máis complexos de PHP. Ao igual que os da linguaxe C, compóñense de tres expresións:

**for (expr1; expr2; expr3) sentenza ou conxunto de sentenzas;**

- A primeira expresión, `expr1`, execútase só unha vez ao comezo do bucle.
- A segunda expresión, `expr2`, avalíase para saber se se debe executar ou non a sentenza ou conxunto de sentenzas. Se o resultado o `false`, o bucle remata.
- Se o resultado é `true`, execútanse as sentenzas e ao finalizar execútase a terceira expresión, `expr3`, e vólvese avaliar `expr2` para decidir se se volve executar ou non o bucle.

```

<?php
for($a=0; $a<10; $a++)
    echo "\$a ten o valor \$a";
?>

```

Podes aniñar calquera dos bucles anteriores en varios niveis. Tamén podes usar as sentenzas **break**, para saír do bucle, e **continue**, para omitir a execución das sentenzas restantes e volver á comprobación da expresión respectivamente.

## Sintaxe alternativa das estruturas de control

Calquera das estruturas de control anteriores excepto **do-while** admite unha **sintaxe alternativa**, que consiste en cambiar a chave de apertura polo caracter dous puntos ":", e a chave de peche pola palabra clave **endif**, **endswitch**, **endwhile** ou **endfor** dependendo da estrutura que esteamos a empregar.

```
<?php
$a=0;
$a=0;
while ($a<10):
    $a++;
    echo "\$a ten o valor $a";
endwhile;
?>
```

## Finalizar a execución

En PHP temos unha construción da linguaxe, **exit** (ou o seu alias **die**), que se emprega cando se produce un erro grave para finalizar a execución do script actual.

Pode pasárselle como parámetro o valor de saída do script (un número enteiro) ou a mensaxe que queremos que se amose antes de rematar (unha cadea de texto). Se non leva parámetro, non é necesarios empregar parénteses na chamada.

--Víctor Lourido 14:43 25 jun 2013 (CEST)