

PHP : Fonaments bàsics

PHP («Hypertext Preprocessor») és un llenguatge de programació del costat del servidor (backend) que s'utilitza principalment per al desenvolupament web. El codi PHP no és compilat, és interpretat pel servidor en temps real.

PHP és especialment popular per la seva capacitat d'integrar-se fàcilment amb HTML, permetent la creació de pàgines web dinàmiques mitjançant programació lògica i manipulació de dades. També és compatible amb una àmplia varietat de bases de dades, com MySQL, i és àmpliament utilitzat per desenvolupar llocs web interactius, aplicacions web, i sistemes de gestió de continguts com WordPress.



Un dels avantatges de PHP és la seva simplicitat i la seva gran comunitat de desenvolupadors, la qual cosa facilita l'accés a recursos, biblioteques i suport.



Per al desenvolupament del codi font, utilitzarem l'editor Visual Studio Code. És un editor creat per Microsoft, gratuït i de codi obert.

Permet instal·lar extensions que poden millorar l'experiència de desenvolupar en PHP. Per exemple, es pot facilitar la tasca de depuració usant l'extensió PHP Debug i el servidor de depuració Xdebug.

Etiquetes PHP

Els scripts PHP es poden inserir en fitxers HTML utilitzant les etiquetes `<?php ... ?>`.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Sintaxi PHP</title>
</head>
<body>
  <?php
    echo "Hola, món!";
  ?>
</body>
</html>
```

Per afegir dades al codi HTML usem la instrucció «echo». També es pot usar la sintaxi abreujada: `<?= "Hola, món!" ?>`.

Cada instrucció o línia de codi PHP acaba amb «;».

Comentaris

Text dins del codi que el servidor ignora durant l'execució, utilitzat per afegir explicacions o notes per a qui llegeixi el codi.

```
<?php
    // Aquest és un comentari de línia única

    # Aquest també és un comentari de línia única

    /* Aquest és un comentari
    de múltiples línies */
?>
```

Variables

Les variables es declaren amb el símbol «\$» seguit del nom de la variable.

Els noms de les variables són sensibles a majúscules i minúscules. El nom d'una variable no pot començar per un número ni contenir espais.

El tipatge és dinàmic, significa que les variables no tenen un tipus fixe en el moment de la seva declaració. El tipus de les variables és determinat automàticament en temps d'execució en funció del valor que contenen.

```
<?php
    $nom = "Maria"; // Variable que conté una cadena de text (String)
    $edat = 25; // Variable que conté un enter (Integer)
    $domicili = NULL; // Variable sense valor (NULL)

    $domicili = "Olot"; // La variable canvia de valor i tipus (NULL → String)

    echo "Nom: $nom<br>Edat: $edat<br>Domicili: $domicili<br><br>";
?>
```

Hi ha altres tipus que pot prendre una variable i que veurem més endavant: Float, Boolean, Array, Object, etc.

Operadors

Els operadors s'utilitzen per realitzar operacions matemàtiques, comparacions i altres manipulacions amb variables.

Per assignar un valor a una variable i realitzar càlculs amb operadors usem, respectivament, l'operador d'**assignació** simple i operadors **aritmètics**:

```
<?php
$a = 10;
$b = 5;

$suma = $a + $b;           // 15
$resta = $a - $b;          // 5
$multiplicacio = $a * $b;   // 50
$divisio = $a / $b;         // 2
$modul = $a % $b;          // 0

echo "Suma: $suma, Resta: $resta, Multiplicació:" .
"$multiplicacio, Divisió: $divisio, Mòdul: $modul" . "<br>";
?>
```

Podem concatenar strings usant el símbol «.» . I podem concatenar amb el contingut de la variable amb «.=».

Els operadors **lògics** combinen expressions booleanes (&&, ||, !), mentre que els de **comparació** (==, ===, !=, !==, <, >, <=, >=) comparen valors per avaluar condicions:

```
<?php
    // Comparació: verifica si té més de 200 pàgines i si costa menys de 25 euros
    $numeroPags = 250; // Número de pàgines del llibre
    $preu = 20; // Preu en euros

    if ($numeroPags > 200 && $preu < 25) {
        echo "Aquest llibre té més de 200 pàgines i costa menys de 25 euros.";
    } else {
        echo "El llibre no compleix les condicions.";
    }

    // Comparació estricta: verifica si els valors són iguals i del mateix tipus
    $valorInt = 5;
    $valorString = '5';

    if ($valorInt === $valorString) {
        echo "Els valors són iguals i del mateix tipus.";
    } else {
        echo "Els valors no són iguals o no són del mateix tipus.";
    }

    // Operador lògic AND: verifica si les dos condicions són certes
    $targeta = true;
    $saldoDisponible = 800;
    $importCompra = 999.99;
    $resposta;

    if ($targeta && $saldoDisponible > $importCompra) {
        $resposta = "Es realitza la compra.";
    } else {
        $resposta = "No es realitza la compra.";
    }
    echo $resposta . "<br>";

    // Operador lògic NOT: inverteix el valor booleà
    $plou = true;
    if($plou)
        echo "<h3>Plou.</h3>";
    if(!$plou)
        echo "<h3>No plou.</h3>";
?>
```

Conditionals

Els conditionals et permeten executar codi basat en certes condicions.

```
<?php
$edat = 20;

if ($edat < 18) {
    echo "Ets menor d'edat.";
} elseif ($edat == 18) {
    echo "Acabes de complir 18!";
} else {
    echo "Ets major d'edat.";
}

?>
```

Operador ternari: Forma compacta d'escriure una instrucció condicional

Sintaxi → `condició ? valor_si_verdader : valor_si_fals;`

```
<?php
$edat = 20;
$missatge = ($edat >= 18) ? "Ets major d'edat." : "No ets major d'edat.";
echo $missatge;

?>
```

Resum pràctic

Pots consultar aquest fitxer HTML amb codi PHP integrat corresponent als conceptes que has vist en aquest document:

<https://github.com/xbaubes/DesenvolupamentWeb/blob/main/Backend/PHP/PHP-basics/basics.php>

ACTIVITATS

El codi PHP es pot obrir i tancar varies vegades per inserir-lo a l'estructura HTML, aquí tens un exemple de com s'insereix a una llista HTML:

<https://github.com/xbaubes/DesenvolupamentWeb/blob/main/Backend/PHP/PHP-basics/list.php>

És especialment útil si tens una gran quantitat de codi HTML amb petites insercions de PHP.

Però si és possible, el mantindrem tot junt i en un fitxer PHP independent que inclourem a través de la instrucció `<?php include 'fitxerAfegit.php'; ?>`. En aquest exemple pots veure com s'usa:

Fitxer principal que realitza la crida	https://github.com/xbaubes/DesenvolupamentWeb/blob/main/Backend/PHP/PHP-basics/include/list.php
Fitxer que conté el codi PHP	https://github.com/xbaubes/DesenvolupamentWeb/blob/main/Backend/PHP/PHP-basics/include/variables.php

1. Crea el codi necessari per comprovar si el número assignat a una variable compleix les següents condicions: És un número parell i està entre 6 i 9.
Mostra un missatge indicant el número avaluat i si ha complert o no les condicions, si no compleix les condicions indica quines condicions no ha complert.
2. Crea un pàgina web amb una imatge que al clicar-la t'envii a una altra pàgina. Incrustant codi PHP fes que la imatge i el link canviïn segons el valor d'una variable booleana.
Pots usar la següent galeria d'imatges online: <https://www.pexels.com/ca-es/>.
3. Crea un petit programa que calcula el preu d'un producte després d'aplicar descomptes i impostos segons diferents condicions.
 - a) Defineix una variable per assignar-li el preu base del producte.
 - b) Aplica un descompte al preu del producte en funció del preu base.
 - Si el preu base és superior a 100 euros, aplica un descompte del 10%.
 - Si el preu base és entre 50 i 100 euros (inclosos), aplica un descompte del 5%.
 - Si el preu base és inferior a 50 euros, no apliquis cap descompte.
 - c) Després d'aplicar el descompte, afegeix un impost (IVA) del 21% al preu resultant.
 - d) Mostra el preu base del producte, el preu amb descompte i el preu final amb descompte i impostos aplicats.
Indica els euros de descompte a través del descompte i el recàrrec a través dels impostos. Si és un descompte afegeix el símbol «-» davant, si no s'aplica descompte explica'n el motiu; si s'aplica un recàrrec afegeix «+».
Mostra els imports amb 2 decimals. Investiga la funció **number_format()**.
Mostra-ho en una taula. Per aplicar-li estils, pots usar el següent fitxer CSS:

Descripció	Import (€)
Preu base del producte	84.95
Descompte	-4.25
Preu amb descompte	80.70
Recàrrec per IVA (21%)	+16.95
Preu final	97.65

BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

«PHP.net». <https://www.php.net/manual/es/index.php>

«w3Schools». <https://www.w3schools.com/php/>



Autor: Xavier Baubés Parramon

Aquest document es llicència sota Creative Commons versió 4.0.
Es permet compartir i adaptar el material però reconeixent-ne l'autor original.