Programación PHP

Clase 1

Temas a Tratar

- Introducción a PHP

Temas a Tratar

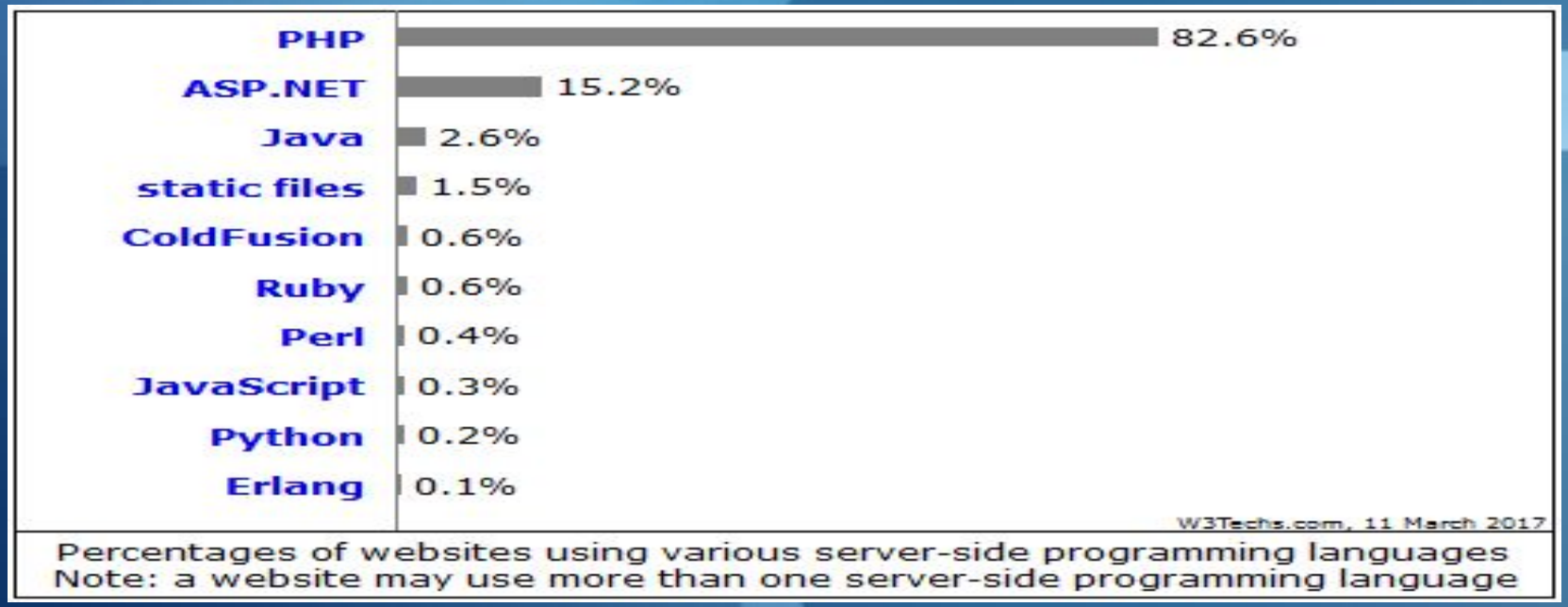
- Introducción a PHP
  - Temas Generales
  - Definición e inicialización de variables
  - Operadores
  - Estructuras de Control
  - Arrays

PHP (PHP: Hypertext Pre-Processor)

- PHP es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo Web y que puede ser incrustado en HTML.
- **Popular**: porque un gran número de páginas y portales Web están creadas con PHP (*).
- **Código abierto**: significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo.
- **Incrustado en HTML**: significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML.

PHP (PHP: Hypertext Pre-Processor)

- Es multiplataforma (Windows, Linux, Mac)
- El código PHP es 'invisible' al navegador.
- Capacidad de conexión a base de datos.
- Capacidad de expandir su potencial con plugins.



Cliente - Servidor

- Llamamos servidores a ordenadores generalmente potentes, con un software y hardware especial, que se encargan de resolver peticiones que le hacen otros ordenadores.
- Hablamos de clientes para referirnos a cualquier dispositivo (ordenadores tipo PC, Note Books, Tablets, Smart Phones, etc.) que generan peticiones hacia los servidores.

¿Cómo funciona?

- Cuando el cliente hace una petición, el servidor ejecuta el intérprete de PHP.
- Este compila el código fuente, que genera el sitio Web.
- El resultado es enviado al navegador del cliente.

Estructura Básica

```
<?php
     echo "HOLA MUNDO";
?>
```

- Todo código va entre <?php y ?>.
- Con 'echo' (*) se muestra el mensaje en el navegador.
- Al igual que en C o C#, toda instrucción se debe finalizar con punto y coma (;)
- La extensión del archivo fuente debe ser .php

Comentarios

- PHP soporta dos tipos de comentarios

```
<?php

// Comentario de una sola línea

# Otro comentario de una línea

/* Comentario con más

   de una línea */

?>
```

Temas a Tratar

- Introducción a PHP
  - Temas Generales
  - Definición e inicialización de variables
  - Operadores
  - Estructuras de Control
  - Arrays

Variables (1/2)

- PHP soporta ocho tipos primitivos.
- Cuatro tipos escalares:
  - Boolean
  - Integer
  - Float
  - String
- Dos tipos compuestos
  - Array
  - Object
- Dos especiales
  - Resource
  - NULL

Variables (2/2)

```
<?php

$nombre = "Juan";
$edad = 25;
$sueldo = 8500.33;

print("nombre: $nombre");
echo "edad:", $edad;
printf("sueldo:%f",$sueldo)
;

?>
```

- Comienzan con el símbolo $.
- Son case sensitivity (no así las palabras claves).
- Los tipos se definen cuando se les asigna un valor.

Conversión de Tipos

- Las conversiones las realiza automáticamente PHP dependiendo del contenido de las variables.
- Sin embargo, si se desea explícitamente realizar una conversión de tipos:
  - (int), (integer) -> convierte a entero
  - (bool), (boolean) -> convierte a booleano
  - (float), (double), (real) -> convierte a decimal
  - (string) -> convierte a cadena de caracteres
  - (array) -> convierte a array
  - (object) -> convierte a objeto
  - (unset) -> convierte a nulo

Funciones de Cadenas

- strlen() Retorna la cantidad de caracteres de una cadena.
- strcmp() Compara dos cadenas (case sensitive).
- strtolower() Convierte una cadena a minúsculas.
- strtoupper() Convierte una cadena a mayúsculas.
- substr() Retorna una porción de la cadena.
- ucfirst() Convierte el primer caracter de la cadena a mayúscula.
- ucwords() Convierte el primer caracter de cada palabra de la cadena en mayúsculas.

Temas a Tratar

- Introducción a PHP
  - Temas Generales
  - Definición e inicialización de variables
  - Operadores
  - Estructuras de Control
  - Arrays

Operadores

- PHP divide a los operadores en grupos
  - Operadores Aritméticos (Ídem C - C#)
  - Operadores de Asignación (Ídem C - C#)
  - Operadores Comparación (Ídem C - C#) (1)
  - Incremento/Decremento (Ídem C - C#)
  - Operadores Lógicos (Ídem C - C#) (2)
  - Operadores de cadena (3)
  - Operadores de Array (4)

Temas a Tratar

- Introducción a PHP
  - Temas Generales
  - Definición e inicialización de variables
  - Operadores
  - Estructuras de Control
  - Arrays

Sentencias condicionales (1/2)

- PHP: sentencia if con varios formatos

```
if ($x > 10)
   HacerAlgo();
```

```
if ($x < 10)
{
   Hacer1();
   Hacer2();
}
```

```
if ($x < 10)
{
   Hacer1();
}
else
{
   Hacer2();
}
```

```
if ($x < 10)
{
   Hacer1();
}
else if (x > 20)
{
   Hacer2();
}
else {
   Hacer3();
}
```

Sentencias condicionales (2/2)

- PHP: sentencia case

```php
$a = 0;

switch($a) {
	case 1: //CODIGO 1
	break;

	case 2: //CODIGO 2
	break;

	default: //CODIGO DEFAULT
	break;
}
```

Sentencia For

- PHP: la sentencia for consta de tres partes

```
//Partes: declaración, prueba, acción
for ($i=0; $i < 10; $i++)
{
      echo "<br/>", $i + 1;
}
```

Sentencia Foreach

- Foreach permite recorrer arrays y objetos.

```
$vec = array(1,2,3);
foreach($vec as $valor)
{
    //$valor es un elemento de la colección
}
```

```
$vec = array("uno" => 1, "dos" => 2, "tres" => 3);
foreach($vec as $k => $valor)
{
    //$k posee la clave y $valor el elemento
}
```

Sentencia While

- PHP:

```php
$condicion = true;

while($condicion == true){
	//En algún momento poner $condicion = false
}
```

```php
$condicion = true;

do{
	//En algún momento poner $condicion = false
}while($condicion == true);
```

Temas a Tratar

- Introducción a PHP
  - Temas Generales
  - Definición e inicialización de variables
  - Operadores
  - Estructuras de Control
  - Arrays

Arrays (1/4)

- Un array en PHP es realmente un mapa ordenado. Un mapa es un tipo de datos que asocia *valores* con *claves*.

- PHP tiene tres tipos de arrays
  - Arrays indexados. Índices numéricos.
  - Arrays asociativos. Índices nombrados.
  - Arrays multidimensionales. Arrays que contienen otros arrays.

Arrays (2/4)

- En PHP los arrays pueden ser creados con el constructor del lenguaje array().

```
$vec = array(1,2,3);
var_dump($vec);
/*
Salida:
      array(3){[0]=>int(1) [1]=>int(2) [2]=>int(3)}
*/
```

- O simplemente

```
$vec[0] = 1; $vec[1] = 2; $vec[2] = 3;
var_dump($vec);
/*
Salida:
      array(3){[0]=>int(1) [1]=>int(2) [2]=>int(3)}
*/
```

Arrays (3/4)

- Arrays asociativos con el constructor array().

```
$vec = array("Juan"=>22,"Romina"=>12,"Uriel"=>8);
var_dump($vec);
/*
Salida:
array(3){["Juan"]=>int(22)["Romina"]=>int(12)
[" Uriel"]=>int(8)}
*/
```

- o

```
$vec["Hugo"]=15; $vec["Juana"]= 36;
var_dump($vec);
/*
Salida:
      array(2){["Hugo"]=>int(15)["Juana"]=>int(36)}
*/
```

Arrays (4/4)

- Funciones para ordenar Arrays
  - sort() Ordena un array ascendentemente
  - rsort() Ordena un array descendentemente
  - asort() Ordena un array asociativo ascendentemente, por su valor.
  - ksort() Ordena un array asociativo ascendentemente, por su clave.
  - arsort() Ordena un array asociativo descendentemente, por su valor.
  - krsort() Ordena un array asociativo descendentemente, por su clave.

Ejercitación