

Fechas y horas



Programando con PHP

Introducción



Fechas y horas

Introducción



- En la Web se hace necesario llevar un control de la fecha y la hora.
- PHP ofrece un gran número de funciones de control de fechas y horas.
- Veremos algunas de ellas...

Introducción



- En casi todos los sistemas, hay una fecha común a partir de la cual se empieza a contar el tiempo.
- La fecha elegida es **01/01/1970 a las 00:00**
- En PHP, todas las funciones de fecha/hora hacen referencia a esta fecha.

Introducción



- ∞ Existe un tipo de dato (**timestamp** o **marca de tiempo**) que hace referencia a esta fecha.
- ∞ La marca de tiempo almacena el número de **segundos** transcurridos desde 01/01/1970 hasta una fecha dada.

Introducción



- ❧ Así, el día 02/01/1970 a las 00:00, realmente se almacena en memoria con su **timestamp** asociado: **86400** que son los segundos que han pasado desde las 00:00 del 01/01/1970.
- ❧ Las 00:00:01 del día 02/01/1970 tiene como timestamp asociado el número: **86401**.
- ❧ Y así sucesivamente...

Introducción



- ∞ El uso de timestamp hace que la comparación de fechas y horas sea muy **exacta**.
- ∞ Esto hace que sea necesario tener funciones que nos transformen los timestamp en fecha legibles para los humanos.
- ∞ PHP incluye multitud de funciones que persiguen este objetivo.

Funciones de fecha y hora



Resumen de funciones

Función	Descripción
time()	Devuelve la hora actual
checkdate()	Valida una fecha en formato gregoriano
date()	Da formato a la fecha y hora locales
getdate()	Obtiene información sobre la fecha y hora locales
gettimeofday()	Obtiene la hora actual
gmdate()	Formatea la fecha y hora a formato GMT
gmmktime()	Obtienen la marca de tiempo UNIX de una fecha con formato GMT
microtime()	Obtiene la hora actual en microsegundos

Funciones de fecha y hora



⌘ `time()`

⌘ Devuelve la marca de tiempo actual.

⌘ `checkdate(mes, día, año)`

⌘ Verifica si la fecha que se le pasa como parámetro es una fecha correcta.

⌘ Útil para formularios.

⌘ Comprueba que el número de día sea correcto teniendo en cuenta el mes y el año.

⌘ Devuelve *true* o *false*.

Funciones de fecha y hora



œ Date (formato, [timestamp])

- œ Permite darle un formato específico a una marca de tiempo.
- œ Acepta una cadena de formato y un parámetro *timestamp*.
- œ Si no ponemos *timestamp*, tomará la hora actual.

La función DATE



Caracteres de formato para día

Carácter	Descripción	Ejemplo
d	Día del mes, 2 dígitos con ceros iniciales	01 a 31
D	Representación textual de un día, 3 letras	Mon hasta Sun
j	Día del mes sin ceros iniciales	1 a 31
l (‘L’ minúscula)	Una representación textual completa	Sunday hasta Saturday
N	Representación numérica	1 (para lunes) hasta 7 (para domingo)
w	Representación numérica del día de la semana	0 (domingo) hasta 6 (sábado)
z	El día del año (comenzando por 0)	0 hasta 365
W	Número de la semana del año	Ejemplo: 42 (la 42 ^a semana del año)

Caracteres de formato para mes y año

Carácter	Descripción	Ejemplo
F	Una representación textual completa de un mes	January hasta December
m	Representación numérica de un mes	01 hasta 12
M	Una representación textual corta de un mes	Jan hasta Dec
n	Representación numérica de un mes, sin 0	1 hasta 12
t	Número de días del mes dado	28 hasta 31
L	Si es un año bisiesto	1 si es bisiesto, 0 si no.
Y	Una representación numérica completa de un año, 4 dígitos	Ejemplos: 1999 o 2003
y	Una representación de dos dígitos de un año	Ejemplos: 99 o 03

Caracteres de formato para hora

Carácter	Descripción	Ejemplo
a	am o pm en minúsculas	am o pm
A	am o pm en mayúsculas	AM o PM
B	Hora Internet	000 hasta 999
g	Formato de 12 horas de una hora sin ceros iniciales	1 hasta 12
G	Formato de 24 horas de una hora sin ceros iniciales	0 hasta 23
h	Formato de 12 horas de una hora con ceros iniciales	01 hasta 12
H	Formato de 24 horas de una hora con ceros iniciales	00 hasta 23
i	Minutos, con ceros iniciales	00 hasta 59
s	Segundos, con ceros iniciales	00 hasta 59
u	Microsegundos (añadido en PHP 5.2.2)	Ejemplo: 654321

Caracteres de formato para zona horaria

Carácter	Descripción	Ejemplo
e	Identificador de zona horaria	Ejemplos: UTC, GMT, Atlantic/ Azores
I (i mayúscula)	Si la fecha está en horario de verano o no	1 si está en horario de verano, 0 si no.
O	Diferencia de la hora de Greenwich (GMT) en horas	Ejemplo: +0200
P	Diferencia con la hora de Greenwich (GMT) con dos puntos entre horas y minutos (añadido en PHP 5.1.3)	Ejemplo: +02:00
T	Abreviatura de la zona horaria	Ejemplos: EST, MDT ...

Funciones de fecha y hora



❧ `getdate(timestamp)`

❧ Devuelve un array asociativo que contiene información sobre la marca de tiempo pasada.

❧ En caso de no pasarle nada, toma la marca de tiempo actual.

❧ El array asociativo devuelto es:

Clave	Contenido
Seconds	Identifica los segundos
Minutes	Identifica los minutos
Hours	Identifica las horas
Mday	Día del mes
Wday	Día de la semana (en número)
Mon	mes en número
Year	Año
Yday	Número de día del año
Weekday	Día de la semana (nombre)
Month	Mes (en nombre)

Funciones de fecha y hora



⌘ gettimeofday()

⌘ Obtiene la hora actual.

⌘ Devuelve un array asociativo:

Campo	Contenido
Sec	Segundos
Usec	Microsegundos
Minuteswest	Minutos al oeste del meridiano de Greenwich
Dsttime	Corrección horaria entre verano e invierno

La función MKTIME



Funciones de fecha y hora



mktime (hora, min, seg, mes, dia, año)

Devuelve la marca de tiempo correspondiente a los valores pasados.

Muy útil para realizar cálculos matemáticos con fechas.

También útil para validaciones de fechas.

La función STRTOTIME



Funciones de fecha y hora



❧ **strtotime (fecha)**

- ❧ Devuelve la marca de tiempo correspondiente a la fecha recibida.
- ❧ La fecha se recibe en una cadena de texto
- ❧ La cadena de texto debe representar una fecha en inglés:
 - ❧ 4 números para el año
 - ❧ 2 números para el mes
 - ❧ 2 números para el día
 - ❧ Separados por guiones

2022-02-21

Ejemplo

```
<?php
```

```
$time = strtotime('2015-12-21');  
$dia = date('d', $time);  
$mes = date('m', $time);  
$anio = date('Y', $time);  
echo "<br>Hoy es $dia de $mes de $anio";
```

```
?>
```

Hoy es 21 de 12 de 2015

Fechas y horas



Programando con PHP