

PROGRAMACIÓN WEB
teoría



INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO
FRONTEND Y BACKEND

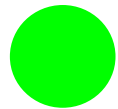


Introducción al front y back

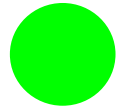
Complejidad de esta currícula: baja

Tiempo aproximado de desarrollo: 1 encuentro.

Qué necesitás saber para esta currícula?



Introducción a la programación



Introducción a la creación de sitios web

Frontend y Backend

- ▶ En el mundo del **desarrollo web** vas a escuchar que hay dos mundos: **Frontend** y **Backend**.
- ▶ Se usan estos términos para separar la forma en que se presentan los datos y la forma en que se "tratan" a los datos.





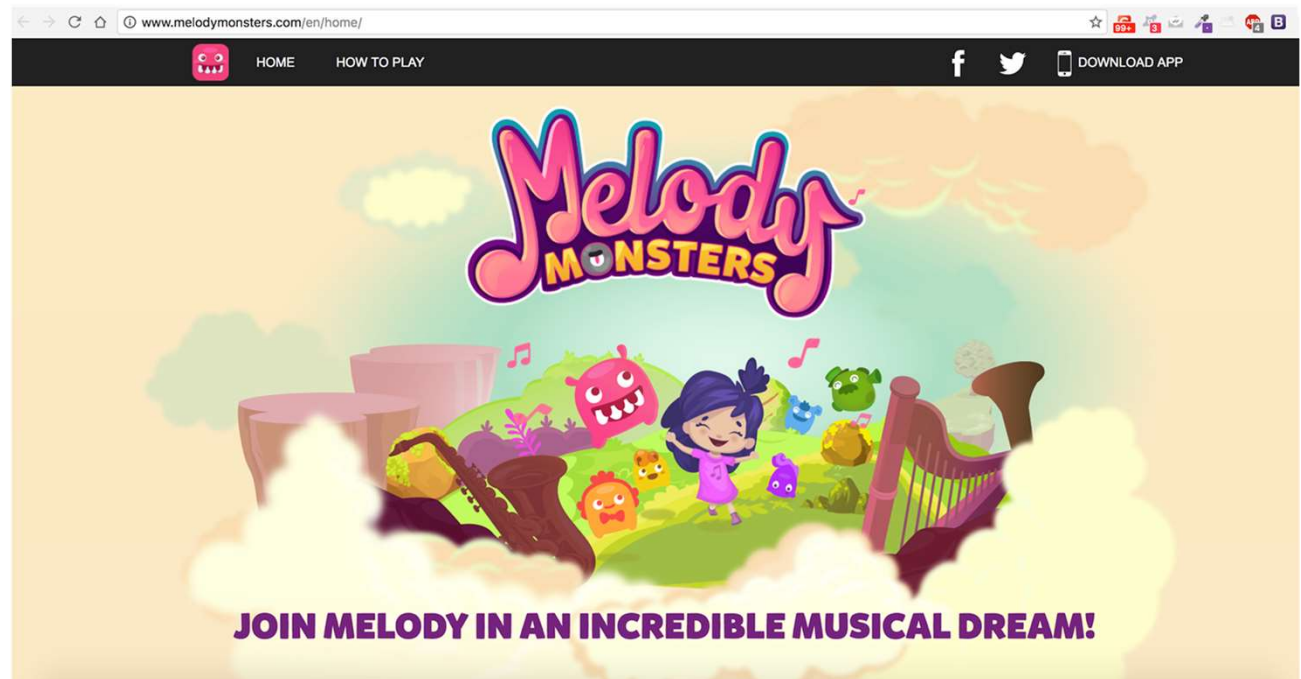
Frontend y Backend

- ▶ Separar de esta forma nos ayuda a entender mejor cuales son las partes de un sistema web.
- ▶ Es frecuente que los programadores se dividan las tareas a la hora de crear una aplicación. Algunos programadores se dedican solamente a la parte del Frontend y otro a la parte de Backend... pero hay otros que se dedican a ambos!



Que es el Frontend?

- ▶ Se dice Frontend a la parte "visible" de un sitio web y es la que interactúa con el usuario... también se le llama lenguajes de frontend a aquellos lenguajes que se utilizan para CREAR esta parte visible.
- ▶ De ahora en más a esta "parte visible" le llamaremos INTERFAZ, que es nada más y nada menos que las pantallas que tiene un sitio web.





Lenguajes de Frontend

- ▶ **HTML:** Lenguaje de Marcado de Hipertexto. No es un lenguaje de programación, ya que no utiliza estructuras lógicas...pero si es un lenguaje para estructurar páginas web. Con este lenguaje seccionamos una página web y determinamos en que lugar va cada elemento.
- ▶ **CSS:** Hojas de Estilo en Cascada. Tampoco es un lenguaje de programación, pero si es un lenguaje para darle estilo. Con este lenguaje definimos la estética de las páginas web, por ejemplo, el fondo, color, tipografía...etc.
- ▶ **JAVASCRIPT:** Es un lenguaje de Programación. Se utiliza para manipular elementos de HTML y CSS y también para hacer cálculos y manejar información.



Estos lenguajes se COMBINAN para crear interfaces



Qué es el Backend?

- ▶ El Backend, como dijimos, es la parte que trata a los datos. Por ejemplo, cuando ingresamos nuestro user y password...hay procesos detrás que reciben y realizan operaciones con estos datos para poder generar un resultado.
- ▶ Parte del Backend es el almacenamiento de datos. Se conecta con una Base de Datos que guarda información, por ejemplo, en el caso de Facebook, guarda fotos, publicaciones, videos, etc de cada usuario.
- ▶ Para poder desarrollar la lógica detrás de la aplicación, se tiene que programar en un lenguaje. A diferencia del Frontend que puede utilizar 3, el Backend solo requiere de uno.

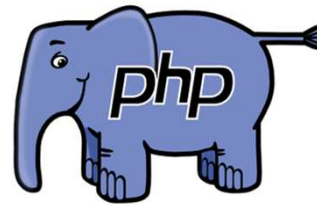




Lenguajes de Backend

- ▶ Son muchos los lenguajes que pueden utilizarse. De acuerdo con el que elijamos vamos a tener que instalar ciertos programas para que nuestra compu pueda "entender" el lenguaje en el que programamos.
- ▶ Los lenguajes web más conocidos son: PHP, JAVA (no es lo mismo que JAVASCRIPT), Ruby, Python, C# y otros...

Estos lenguajes NO son combinables





Como se unen el Frontend y el Backend?

- ▶ Para poner en ejemplo estos conceptos:

Cuando entramos a un sitio web, lo primero que vemos es la portada. Si entramos a Facebook vemos que su portada es celeste y azul, que tiene un logo y un par de campos para que ingresemos el usuario y contraseña.

ESTO ES EL FRONTEND

Ahora cuando ingresamos el usuario y la contraseña, estos datos deberán chequearse en algún lado para ver si realmente somos usuarios de Facebook y si además nuestra contraseña es correcta (estas verificaciones son procesos).

ESTO ES EL BACKEND



Como se unen el Frontend y el Backend?

Si ingresamos el user y password



BACKEND

Se reciben los datos, procesa y arroja el resultado

```
session_start();
if (!isset($_FILES["filedata"]) || !is_uploaded_file($_FILES["filedata"]
$_FILES["filedata"]["error"] != 0) {
    header("HTTP/1.1 500 Internal Server Error");
    echo "Invalid upload";
    exit();
}

// Get the image and create a thumbnail
$img = @imagecreatefromjpeg($_FILES["filedata"]["tmp_name"]);
if (!$img) {
    header("HTTP/1.1 500 Internal Server Error");
    echo "could not create image handle";
    exit();
}

$width = imagesx($img);
$height = imagesy($img);
if (($width > $height)) {
    header("HTTP/1.1 500 Internal Server Error");
    echo "Invalid width or height";
    exit();
}

// Build the thumbnail
$target_width = 100;
$target_height = 100;
$target_ratio = $target_width / $target_height;
$img_ratio = $width / $height;

if ($target_ratio > $img_ratio) {
    $new_height = $target_height;
    $new_width = $img_ratio * $target_height;
} else {
    $new_width = $target_width;
    $new_height = $target_width / $img_ratio;
}

if ($new_height > $target_height) {
    $new_height = $target_height;
}
$new_width = $target_width;
```

PHP



FRONTEND



Frameworks

- ▶ Un framework es un "marco de trabajo", es decir, es algo prearmado que sirve para estructurar un desarrollo y no repetir ciertas prácticas.
- ▶ Su uso es bastante común en el desarrollo web y existen frameworks tanto para frontend como para backend:
 - ▶ Para Backend:
 - ▶ PHP: Codeigniter, Laravel...
 - ▶ Ruby: Ruby on Rails, Volt...
 - ▶ JAVA: Struts, Spring MVC...
 - ▶ Para Frontend:
 - ▶ HTML Y CSS: Bootstrap, Foundation, Materialize...
 - ▶ Javascript: React Js, Backbone Js, Ember Js...

Hay muchos más!





¿Preguntas?



MUCHAS GRACIAS