

Programación para no programadores

Por. Oscar Arzola

Temario

Variables	2
<i>¿Por que un curso de programación, para no programadores?</i>	2
<i>Todo en el mundo tiende a ser variable.</i>	2
<i>El código es tu amigo</i>	2
<i>Y bien ¿ como empiezo a programar y que la computadora me responda?</i>	3
<i>¿Que es eso de xhtml, php y otras hierbas?</i>	3
<i>Arquitectura “Cliente servidor”</i>	4
<i>Lecturas recomendadas.</i>	4
<i>Jerarquía de operadores matemáticos.</i>	5

Variables

¿Por que un curso de programación, para no programadores?

Siempre que haya un problema necesitamos “actuar” para poder resolverlo, en un escenario normal procederíamos a seguir una serie de pasos o acciones para solucionarlo, algo parecido a esto.

- 1.Mirar que tenemos o que herramientas tenemos para resolverlo.
- 2.Preguntarnos, ¿Que conocimiento tenemos del dominio del problema?
- 3.Priorizar acciones.
- 4.Actuar
- 5.Comprobar si soluciona nuestro problema.
- 6.Ser felices :) Incluye satisfaccion)

Como diría Schopenhauer, No hay cosa más gratificante para el ser humano que no sea la sensación de poder del uso de la propia fuerza o nuestros propios conocimientos.

Hay muchas tareas que son repetitivas y en la mayoría de los casos aburrias y que seguramente “una maquina” se sentiría más emocionada por hacer; los seres humanos podemos ocupar nuestra mente para resolver millones de cosas sin embargo como diría el buen Steve Jobs, “las computadoras son como bicicletas para la mente”.

Hay que poner nuestras ideas en un programa y nuestra creatividad en cosas mas importantes, como son la familia, el amor, el deporte, el jugar, el reir, comer, la música, bailar, etc etc.

Los programas generan soluciones a problemas especificas que tienen un principio y un final definido, “le pides algo a la maquina y ella te lo da”... Bueeeeno.. nada perversiones, (A menos que te dediques al porno por internet).

Todo en el mundo tiende a ser variable.

La teoría del caos nos habla acerca de que no podemos conocer “todos” los factores que afectan el medio ambiente, dicho esto nos damos cuenta de que pra poder predecir el clima sería necesario conocer el “estado interno” de cada ser vivo en el planeta y la influencia externa de los astros sobre el mundo, pero como no podemos saber todo eso :p, nos conformamos con un pequeño radio de acción sobre problemas que tienen un principio que conocemos y un fin, por ejemplo las predicciones del clima son pesimas, ¿Has llevado miles de abrigos en un día que parece lluvioso y en la tarde se torna el día mas caluroso del año o viceversa? yo se que sí.

Para problemas que tienen un principio y un fin podemos controlar todas las variables y por eso podemos saber que obtendremos un resultado 99.9 % fidedigno, ya que la perfección ni en las computadoras existe.

El código es tu amigo

Escribir o leer código no es tarea ni una cosa de “semi dioses” de la computación es más bien una cuestión de memoria y saber “que tenemos y que necesitamos”, es decir “tener la pregunta adecuada para tener la respuesta buscada”.

El código es un lenguaje de lógica y que ejecuta una serie de instrucciones en un orden y que devuelve un resultado, dicho esto podemos iniciar con alguno que otro ejemplo de cosas que hacemos a diario o problemas que tienen “un principio y un fin conocido”.

Ejemplo 1.

Definición del problema:

Un código que realice la suma de 2 números y que nos diga el resultado de dicha operación.

Detectar las variables del problema y escribirlas en una forma que para nosotros tenga sentido.

$$a + b = c$$

$$\text{numero1} + \text{numero2} = \text{resultado}$$

$$\text{variable1} + \text{variable2} = x$$

Realmente es irrelevante la forma en que definas las variables, sin embargo como consejo. Cuida que el nombre que des a tus variables las defina con lo que hacen lo que representan, el ejemplo más acertado sería.

$$\text{numero1} + \text{numero2} = \text{resultado}$$

Posiblemente podríamos resumirlo a:

$$n1 + n2 = r$$

Ahora la pregunta obligada es:

Y bien ¿ como empiezo a programar y que la computadora me responda?

Ya estamos muy cerca de iniciar a escribir variables y obtener resultados sin embargo antes un poco de teoría de las tecnologías que usaremos en este curso, en orden, xhtml, javascript, PHP y Flash.

¿Que es eso de xhtml, php y otras hierbas?

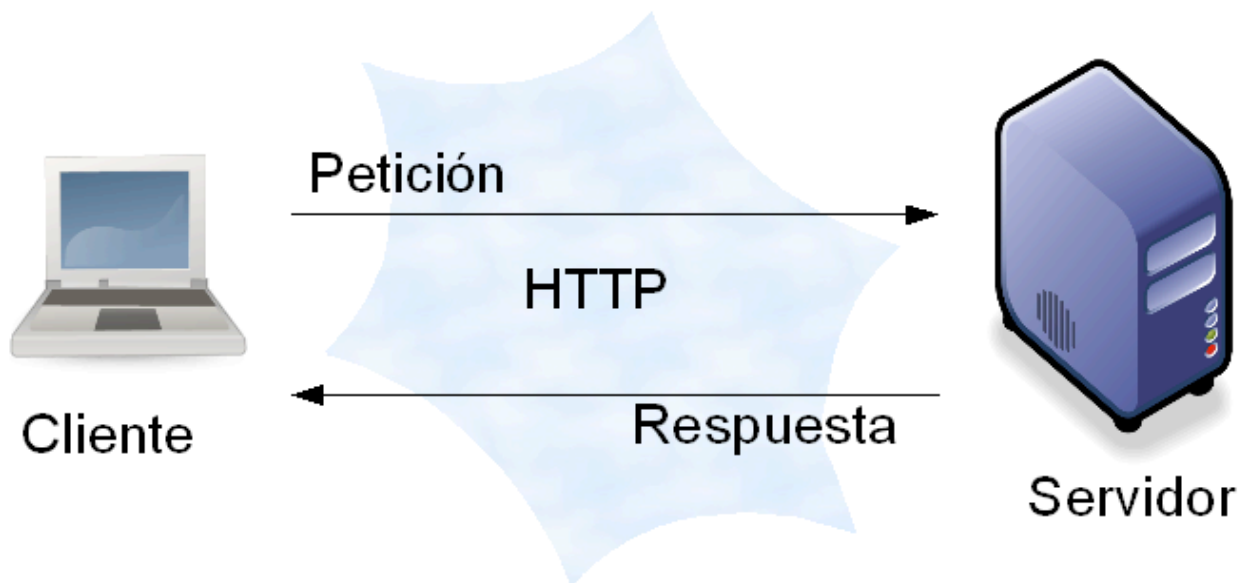
xHTML: Es un conjunto de etiquetas que trabajan juntas para mostrar contenido en un navegador, en otras palabras una pagina de internet.

JavaScript: Las paginas de internet sin interacción realmente no sirven de mucho, es un lenguaje que utilizaremos para darle lógica a nuestras paginas tales como, efectos, operaciones matemáticas, interacción con los visitantes, cálculos, estadísticas, lógica, Todo esto en el navegador del usuario.

PHP: Ok, si ya tenemos un lenguaje que hace todas las maravillas del cálculo y efectos, (JavaScript), ¿por que necesitamos otro lenguaje?.

La respuesta es simple pero no es tan fácil,

Arquitectura “Cliente servidor”



El internet se divide en 2 partes “servidor” y “clientes”, todos cuando nos conectamos a internet y escribimos en nuestra computadora <http://pagina.com>, estamos haciendo una petición a un servidor que nos devuelve una respuesta tal como en la imagen anterior, y lo que nos devuelve es una pagina HTML.

Entonces PHP genera HTML dinámico a través de un lenguaje que nosotros no podemos visualizar pero que nos devuelve un resultado.

Lecturas recomendadas.

xHTML



<http://es.wikipedia.org/wiki/XHTML>

PHP



<http://es.wikipedia.org/wiki/.php>

Adobe Flash



http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash



Momento, antes de iniciar a programar necesitamos las reglas del juego, cada lenguaje tiene sus reglas pero hay unas que son generales y en la mayoría de los lenguajes aplican, como es “la jerarquía de operadores”.

Jerarquía de operadores matemáticos.

Si vieras la siguiente operación.

$$1 + 2 \times 8 + 5 - 3$$

¿Cual crees que sería el resultado correcto?

- (A)19
- (B)26
- (C)24

En el 90% de los casos seguramente que la respuesta sería 26, no obstante las computadoras lo resuelven diferente y dan un orden jerárquico a los operadores (+, -, /, ^, sqrt, *) en adelante llamados de esta manera.

- 1)^ Potencia
- 2)sqrt Raiz

- 3)* Multiplicación
- 4)/ División
- 5)+ Suma
- 6)- Resta

Entonces tenemos que la operación

$$1 + 2 \times 8 + 5 - 3$$

La computadora lo resuelve así.

$$1 + (2 \times 8) + 5 - 3$$

Recordando la propiedad asociativa de las matemáticas y las reglas de los paréntesis podríamos acomodar los así.

$$(1+5) + (2 \times 8) - 3 = 19$$

Entonces la respuesta correcta es "19" nice ¿no?.

Bueno bueno.. ya se que las matemáticas no son lo mas chido loco que hay pero si nos hacen pasar ratos divertidos.

Ok, para poder iniciar necesitamos un lienzo, para plasmar locuras digitales en este caso sera un editor de texto plano (No word, no pages, Wordpad, powerpoint, textedit, paint :p), un editor con resaltado de código, numero de lineas visible y fino, (bueno los usuarios de PC pueden olvidar lo ultimo :)

Hasta la próxima entrega.

Preparando el lienzo