

<CANVAS>

Descripción, comparación y ejemplos

Autor: Erick León Bolinaga

Universidad de las Ciencias Informáticas

1º y 7 de Abril

OpenMedia2010



El evento anual del proyecto Primavera

- Introducción a la etiqueta <canvas> del HTML5.
- Diferencia entre CANVAS y SVG.
- Algunos ejemplos del alcance de la creación con canvas y javascript.
- Ejemplo del autor utilizando el contexto 2d (Logo Firefox en canvas).

HTML 5 (HyperText Markup Language, versión 5) es la quinta revisión mayor del lenguaje básico de la World Wide Web, HTML.

Nuevos elementos

HTML 5 establece una serie de nuevos elementos y atributos que reflejan el uso típico de los sitios web modernos. Algunos de ellos son técnicamente similares a las etiquetas `<div>` y ``, pero tienen un significado semántico, como por ejemplo `<nav>` (bloque de navegación del sitio web) y `<footer>`.



Otros elementos proporcionan nuevas funcionalidades a través de una interfaz estandarizada, como los elementos `<audio>` y `<video>`.

La etiqueta *canvas*

Representa a una superficie de dibujo, muy habitual en cualquier entorno gráfico. Hasta hace poco, no existía ninguna forma estándar de realizar dibujos directamente en el navegador, que salvo por algunos ingeniosos y oscuros hacks en CSS para crear ciertas figuras geométricas, las alternativas eran muy pocas.

Formas de graficar en web

- Flash
- Java
- AJAX en servidor web
- Otras soluciones intermedias o combinaciones de las anteriores.



Etiqueta *canvas*

Canvas, provee una superficie de dibujo con varias primitivas gráficas.

Postscript ? , OpenGL ?

Etiqueta *canvas*

Puede programarse, animarse y modificarse usando solo JavaScript, el lenguaje universal que ya soportan todos los navegadores.

Comparación *canvas* y SVG

SVG: provee gráficos vectoriales, que también son creados a partir de figuras básicas, de forma que ocupan poco lugar y pueden verse con la misma calidad sin importar cuánto ampliemos su tamaño.

Canvas: son como los viejos bitmaps: cuadrículas de píxeles, con la capacidad de ser manipulados por JavaScript.

Ejemplo sintaxis

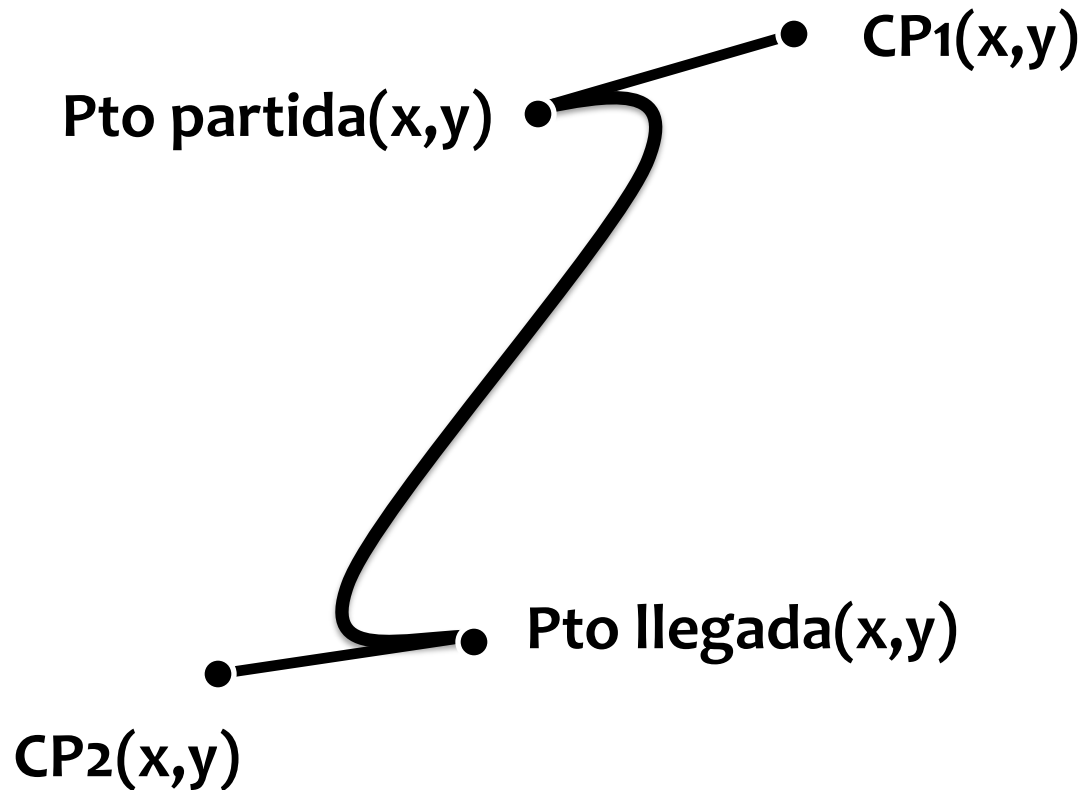
```
var canvas = document.getElementById('tutorial');  
var ctx = canvas.getContext('2d');
```

```
var cristal = ctx.createLinearGradient(390,60,390,180);  
cristal.addColorStop(0,'rgba(255,255,255,0.6)');  
cristal.addColorStop(0.6,'rgba(255,255,255,0.3)');  
cristal.addColorStop(0.95,'rgba(255,255,255,0)');
```

Ejemplo sintaxis

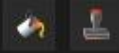
```
ctx.beginPath();  
ctx.fillStyle = cristal;  
ctx.moveTo(390,60);  
ctx.bezierCurveTo(321.5,60,266,95,266,138);  
ctx.bezierCurveTo(266,181,321.5,216,390,216);  
ctx.bezierCurveTo(445.5,216,514,181,514,138);  
ctx.bezierCurveTo(514,95,445.5,60,390,60);  
ctx.fill();
```

Ejemplo curva



Scketchpad

TOOLS



TEXT

MESSAGE

SIZE

 56

STROKE

 0

SWATCH

SOLIDS

GRADIENTS

BY: NAVDEEP & NAVIN

PATTERNS

DRAWING.PNG

openmedia

openmedia
openmedia[Blog](#) | [Signup](#)

6D0019

H	<input type="text" value="346"/>
S	<input type="text" value="100"/>
V	<input type="text" value="43"/>
R	<input type="text" value="109"/>
G	<input type="text" value="0"/>
B	<input type="text" value="25"/>
A	<input type="text" value="100"/>

HISTORY

	shape	#56
	text	#57
	text	#58
	text	#59
	text	#60
	text	#61
	text	#62

Benchmark

Explosión de partículas