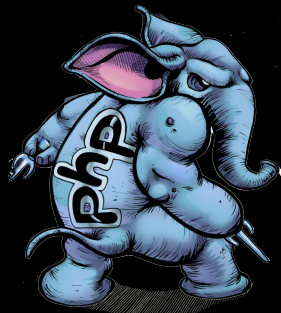


Otras formas de poblar las gráficas

Con PHP



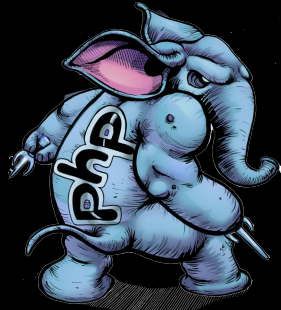
Francisco Arce
www.pacoarce.com

Otras formas de poblar las gráficas

1. Introducción al objeto de iniciación de JavaScript
2. La propiedad "cols" de los objetos de iniciación de JavaScript
3. La propiedad "rows" de los objetos de iniciación de JavaScript
4. Leer un archivo JSON con AJAX
5. Crear el archivo JSON desde PHP leyendo una tabla de MySQL
6. Leer los datos de una gráfica desde una hoja de cálculo de Google Drive

Objeto de iniciación de JavaScript

Con PHP



Francisco Arce
www.pacoarce.com

Objeto de iniciación de JavaScript

- Puede inicializar un ***DataTable*** pasando un objeto de JavaScript al parámetro de datos.
- Puede codificar este objeto “a mano”, de acuerdo con la siguiente descripción:

Objeto de iniciación de JavaScript

```
var data = new google.visualization.DataTable({  
  cols: [{},{}],  
  rows: [{},{}.{}.{}],  
  p: {}  
});
```

Objeto de iniciación de JavaScript

```
var data = new google.visualization.DataTable({  
  cols: [{id: 'navegador', label: 'Navegador', type: 'string'},  
         {id: 'porcien', label: 'Porciento', type: 'number'}],  
  rows: [{c:[{v: 'Chrome'}, {v: 61, f:'Sesenta y un porciento'}]],  
         {c:[{v: 'Firefox'}, {v: 16, f:'Diez y seis porciento'}]],  
         {c:[{v: 'Internet Explorer'}, {v: 13, f:'Trece porciento'}]],  
         {c:[{v: 'Safari'}, {v:5, f:'Cinco porciento'}]],  
         {c:[{v: 'Otros'}, {v:5, f:'Cinco porciento'}]]],  
  p: {style: 'border: 1px solid green;'}  
});
```

Objeto de iniciación de JavaScript

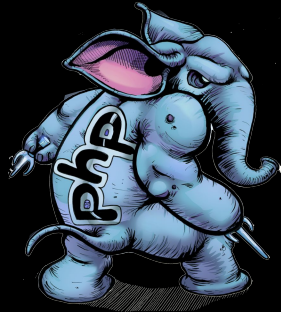
- El objeto consta de dos propiedades, columnas (***cols***) y filas (***rows***) de nivel superior requeridas y una propiedad “***p***” opcional que es un “comodín” de valores diversos.

Objeto de iniciación de JavaScript

- Nota: Todos los nombres de propiedades y constantes de cadena son sensibles a mayúsculas y minúsculas.
- Las propiedades de cadena deben tener su valor entre comillas.

Objeto de iniciación de JavaScript: cols

Con PHP



Francisco Arce
www.pacoarce.com

Objeto de iniciación de JavaScript

Propiedad **cols**

- **cols** es una matriz de objetos que describe el ID y el tipo de cada columna.
- Cada propiedad es ***un objeto*** con las siguientes propiedades (con distinción entre mayúsculas y minúsculas).

Objeto de iniciación de JavaScript

- **type** [Obligatorio] Tipo de datos en la columna. Soporta los siguientes valores de cadena (ejemplos incluyen la propiedad v: descrita más adelante):

Objeto de iniciación de JavaScript

- 'boolean' - Valor booleano de JavaScript (true o false). Valor de ejemplo: v: 'true'
- 'number' - valor de número de JavaScript. Valores de ejemplo: v: 7, v: 3.14, v: -55
- 'string' - Valor de la cadena JavaScript. Valor de ejemplo: v: 'hola'

Objeto de iniciación de JavaScript

- 'date' - Objeto JavaScript Date (enero es cero), con el tiempo truncado. Valor de ejemplo: `v: new Date(2008, 0, 15)`
- 'datetime' - Objeto de fecha de JavaScript incluyendo la hora. Valor de ejemplo: `v: new Date(2008, 0, 15, 14, 30, 45);`

Objeto de iniciación de JavaScript

- 'timeofday' - Arreglo de tres números y un cuarto opcional, que representa hora (0 indica medianoche), minuto, segundo y milisegundo opcional. Valores de ejemplo:
 - v: [8, 15, 0], v: [6, 12, 1, 144]

Objeto de iniciación de JavaScript

- id [Opcional] ID de la columna. Debe ser único en la tabla. Utilice caracteres alfanuméricos básicos (no acentos, eñes, etc).

Objeto de iniciación de JavaScript

- label [Opcional] Valor de cadena que algunas visualizaciones muestran para esta columna. Ejemplo: label: 'Hola'

Objeto de iniciación de JavaScript

- p [Opcional] Objeto que es un “mapa” de valores personalizados aplicados a la celda.
- Estos valores pueden ser de cualquier tipo de JavaScript.

Objeto de iniciación de JavaScript

- Ejemplo:

p: {style: 'border: 1px solid green;'}

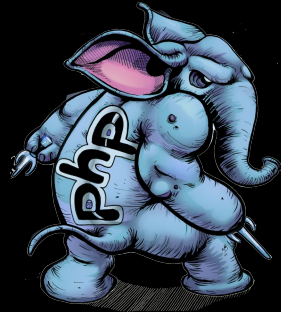
Objeto de iniciación de JavaScript

Ejemplos de cols:

```
cols: [{id: 'navegador', label: 'Navegador', type: 'string'},  
       {id: 'porcien', label: 'Porciento', type: 'number'}],
```

Objeto de iniciación de JavaScript: rows

Con PHP



Francisco Arce
www.pacoarce.com

Objeto de iniciación de JavaScript

Propiedad **rows**:

- La propiedad **rows** contiene una matriz de objetos de fila.
- Cada objeto de tipo fila (**row**) tiene una propiedad requerida llamada “**c**”, que es una matriz de celdas (**cell**) en esa fila.

Objeto de iniciación de JavaScript

- También tiene una propiedad “*p*” opcional que define un “mapa” de valores personalizados para asignar a toda la fila.

Objeto de iniciación de JavaScript

Objetos de celda (*cell*)

- Cada celda de la tabla es descrita por un objeto con las siguientes propiedades:
 - *v* [Opcional] Valor de la celda. El tipo de datos debe coincidir con el tipo de datos de la columna. Si la celda es nula, la propiedad “*v*” debe ser nula, aunque todavía puede tener propiedades *f* (formato) y *p* (parámetros).

Objeto de iniciación de JavaScript

Objetos de celda

- f [Opcional] Una versión de cadena del valor v, formateada para su visualización.

Normalmente, los valores coinciden, aunque no es necesario, por lo que si especifica

Date(2008, 0, 1) para v, debe especificar "1 de enero de 2008" o alguna cadena para esta propiedad.

Objeto de iniciación de JavaScript

Objetos de celda

- El valor *f* no se comprueba con el valor *v*. La visualización no utilizará este valor para el cálculo, sólo como una etiqueta para la visualización.

Objeto de iniciación de JavaScript

Objetos de celda

- Si se omite el parámetro *f*, se generará automáticamente una versión de cadena de *v* con el formateador predeterminado.

Objeto de iniciación de JavaScript

Objetos de celda

- Los valores de *f* pueden ser modificados usando su propio formateador, o fijados con ***setFormattedValue()*** o ***setCell()***, o recuperados con ***getFormattedValue()***.

Objeto de iniciación de JavaScript

Objetos de celda

- *p* [Opcional] Objeto que es un “mapa” de valores personalizados aplicados a la celda. Estos valores pueden ser de cualquier tipo de JavaScript.

Objeto de iniciación de JavaScript

Objetos de celda

- Estas propiedades pueden ser recuperadas por los métodos *getProperty()* y *getProperties()*.
- Ejemplo: p: {style: 'border: 1px solid green;'}

Objeto de iniciación de JavaScript

- Las celdas de la matriz de filas (*rows*) deben estar en el mismo orden que sus descripciones de columnas en columnas.

Objeto de iniciación de JavaScript

- Para indicar una celda nula, puede especificar ***null***, dejar un espacio en blanco para una celda en una matriz u omitir los miembros de arreglos.

Objeto de iniciación de JavaScript

- Por lo tanto, para indicar una fila con nulo para las dos primeras celdas, puede especificar
 - [., {cell_val}] o
 - [null, null, {cell_val}].

Objeto de iniciación de JavaScript

```
rows: [{},  
        {},  
        {},  
        {}]
```

Objeto de iniciación de JavaScript

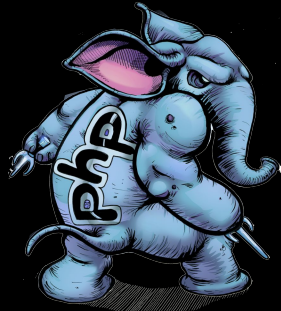
```
rows: [{c:[ ]},  
        {c:[ ]},  
        {c:[ ]},  
        {c:[ ]},  
        {c:[ ]}]
```

Objeto de iniciación de JavaScript

```
rows: [{c:[{v: 'Chrome'}, {v: 61, f:'Sesenta y un por ciento'}]},  
        {c:[{v: 'Firefox'}, {v: 16, f:'Diez y seis por ciento'}]},  
        {c:[{v: 'Internet Explorer'}, {v: 13, f:'Trece por ciento'}]},  
        {c:[{v: 'Safari'}, {v:5, f:'Cinco por ciento'}]},  
        {c:[{v: 'Otros'}, {v:5, f:'Cinco por ciento'}]}]
```

Objeto de iniciación de JavaScript: p

Con PHP



Francisco Arce
www.pacoarce.com

Objeto de iniciación de JavaScript

Propiedad *p*

- La propiedad *p* de nivel de tabla es un “mapa” de los valores personalizados aplicados a todo el ***DataTable***.
- Estos valores pueden ser de cualquier tipo de JavaScript.

Objeto de iniciación de JavaScript

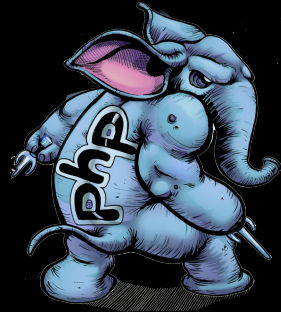
- Ejemplo: `p: {className: 'myDataTable'}`.

Objeto de iniciación de JavaScript

```
var data = new google.visualization.DataTable({  
  cols: [{id: 'navegador', label: 'Navegador', type: 'string'},  
        {id: 'porcien', label: 'Porciento', type: 'number'}],  
  rows: [{c:[{v: 'Chrome'}, {v: 61, f:'Sesenta y un porciento'}]],  
        {c:[{v: 'Firefox'}, {v: 16, f:'Diez y seis porciento'}]],  
        {c:[{v: 'Internet Explorer'}, {v: 13, f:'Trece porciento'}]],  
        {c:[{v: 'Safari'}, {v:5, f:'Cinco porciento'}]],  
        {c:[{v: 'Otros'}, {v:5, f:'Cinco porciento'}]]],  
  p: {style: 'border: 1px solid green;'}  
});
```

Leer una hoja de cálculo de Google Drive

Con PHP



Francisco Arce
www.pacoarce.com

Leer una hoja de cálculo

- Podemos almacenar los datos de una gráfica en una hoja de cálculo de Google Drive.

Leer una hoja de cálculo

- Necesitamos la URL de la hoja de cálculo.

Leer una hoja de cálculo

- La información de la hoja de cálculo debe de ser adecuada para la gráfica.

Leer una hoja de cálculo

- En la función de ***call back*** llamar a la hoja de cálculo y esperar su respuesta:

```
function grafica() {  
    var query = new google.visualization.Query(URL);  
    query.send(respuesta);  
}
```

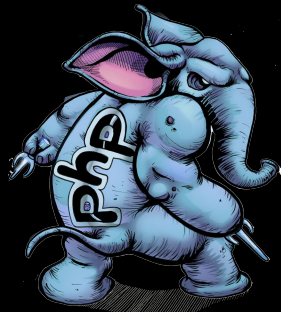
Leer una hoja de cálculo

- En la función de “callback” recibir los datos y crear la tabla:

```
function respuesta(datos) {  
    var data = datos.getDataTable();  
    var grafica = document.getElementById(grafica);  
    var chart = new google.visualization.PieChart(grafica);  
    chart.draw(data, null);  
}
```

Leer datos desde AJAX

Con PHP



Francisco Arce
www.pacoarce.com

Leer datos desde AJAX

- Por medio de AJAX podemos disparar un archivo de servidor (por ejemplo, PHP), el cual lee un archivo en el servidor y lo regresa como una cadena.

Leer datos desde AJAX

- El archivo PHP puede leer un archivo en formato JSON o generarlo.
- El archivo es recibido en el HTML y convertirlo en texto.

Leer datos desde AJAX

- Una forma sencilla de generar AJAX es por medio de jQuery.

```
var jsonData = $.ajax({  
    url: "leeArchivo.php",  
    dataType: "json",  
    async: false  
});
```

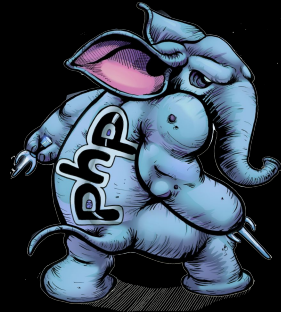
Leer datos desde AJAX

- También lo podemos convertirlo con jQuery:

```
var datos = jsonData.responseText;
```

Javascript, JSON y AJAX

Con PHP



Francisco Arce
www.pacoarce.com