

Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez

Ingeniería en Desarrollo y Gestión de Software

Materia: Desarrollo de Dispositivos Inteligentes

Librería “AM Charts”.

Integrantes:

Elisama Arturo Calva Moreno M-200561

Eliel Díaz Galindo M-200327

Mariela González López M-181193

Fabrizio Guzmán Vite M-180610

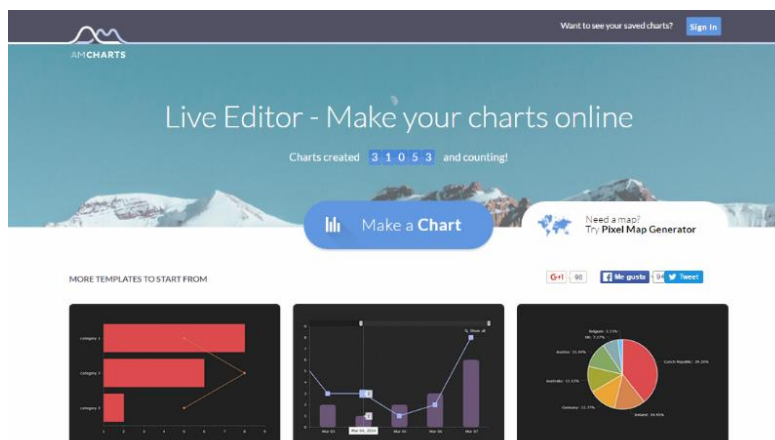
Docente: MTI. Marco Antonio Ramírez

9° “A”

Mayo-Agosto 2023

¿Qué es AM Charts?

AmCharts es una herramienta de gráficos y mapas interactivos que permite realizar columnas, barras, líneas, área, pastel, dona, XY, burbuja, radar y muchos otros gráficos.



¿Para qué se usa?

- ✚ Realizar columnas, barras, líneas, área, pastel, dona, XY, burbuja, radar, y muchos otros gráficos.
- ✚ Utilizar herramientas específicas para datos financieros.
- ✚ Crear visualizaciones animadas e interactivas.
- ✚ Compartir los gráficos en diferentes redes sociales o insertarlos en un sitio web.
- ✚ Exportar los gráficos creados como imagen.

¿CÓMO SE USA?

- ✚ Elige el tipo de gráfico que deseas realizar y completa la información (puedes importarla, por ejemplo, utilizando una planilla Excel).
- ✚ Personaliza los colores, opacidad, tipografía, tamaño, efecto y animación, etc., de tu gráfico.
- ✚ Guarda tu gráfico o crea una copia.
- ✚ Descárgalo en html haciendo clic en "Save HTML" y luego "Save to filesystem".
- ✚ ¡Publícalo y compártelo!
- ✚ Este sitio se encuentra en inglés. Si necesitas traducirlo, te recomendamos utilizar un traductor online.

Requisitos

El requisito para amCharts 4 es compatibilidad con JavaScript y SVG.

Si bien esos dos no son nada nuevo, todos los navegadores modernos tienen (y han tenido durante años) soporte completo para ambas tecnologías durante años, todavía impone ciertos límites en el soporte de plataformas heredadas.

Por ejemplo, SVG se introdujo en la línea de navegadores Internet Explorer en la versión 9. Esto significa que V4 no funcionará en IE8 y versiones anteriores.

Esta restricción es más estricta que cualquier versión anterior de las bibliotecas amCharts, que admitía VML como alternativa. Creemos que es hora de seguir adelante y empezar a olvidar las tecnologías obsoletas de hace décadas. Espero que estés de acuerdo ;).

Nota sobre V3

Antes de preguntar, V4 no es compatible con versiones anteriores del código escrito para V3 u otros productos de amCharts.

Para hacer algo realmente innovador, teníamos que hacer este sacrificio. Arrastrar 8 años de configuración heredada no salió bien.

Por lo tanto, a pesar de que su paquete actual de experiencia amCharts no será de gran ayuda aquí, aún le espera el placer, ya que V4 abre capacidades de visualización de datos mucho más allá de lo que estaba sobre la mesa antes.

Tipos de gráficos:

Creación de un gráfico circular

Un gráfico circular, como mínimo, necesita las siguientes cosas:

1. Instancia de gráfico;
2. Datos;
3. Al menos una Serie.

Creación de un mapa

Para crear un gráfico, usaremos class.MapChart Un mapa para ser útil al menos necesitará tener estos elementos:

1. Instancia de gráfico de mapa
2. Definición de mapas (en formato GeoJSON);
3. Al menos una serie de mapas.

Creación de un gráfico de radar

Para crear un gráfico de radar, que es una instancia de una clase de RadarChart, necesitaremos al menos los siguientes elementos de gráfico:

1. Instancia de gráfico;
2. Datos;
3. Al menos dos ejes: radial (que se extiende desde el centro del círculo del radar) y circular (que rodea el perímetro exterior del círculo del radar);
4. Al menos una serie.

Creación de un gráfico TreeMap

Para crear un gráfico de TreeMap solo necesitarás tres cosas:

1. Una instancia de gráfico;
2. Datos para el gráfico;
3. Campos de datos definidos.

Creación de un gráfico de indicadores

Para crear un gráfico de medidores, que es una instancia de una clase, necesitaremos al menos los siguientes elementos de gráfico:

1. Instancia de gráfico.
2. Al menos un eje.
8. Creación de un diagrama de acordes

Creación de un gráfico dividido

Un gráfico cortado, al menos necesita lo siguiente:

1. Instancia de gráfico;
2. Datos;
3. Al menos una serie.

Creación de un diagrama Sunburst

Para crear un diagrama Sunburst solo necesitarás tres cosas:

1. Una instancia de gráfico;
2. Datos para el gráfico;
3. Campos de datos definidos.

Creación de una nube de palabras

Para crear una nube de palabras solo necesitarás tres cosas:

1. Una instancia de gráfico.
2. Una serie.
3. Lista de palabras clave O un texto.

Creación de un árbol dirigido por fuerza

Para crear un árbol dirigido por la fuerza solo necesitarás cuatro cosas:

1. Una instancia de gráfico.
2. Una serie.
3. Campos de datos definidos.
4. Datos.

Creación de un CurveChart

Para crear un CurveChart solo necesitarás cuatro cosas:

1. Instancia de gráfico.
2. Datos.
3. Al menos dos ejes: "vertical" (Y) y "horizontal" (X).
4. Al menos una serie.

Creación de un diagrama de Venn

Para crear un diagrama de Venn solo necesitarás tres cosas:

1. Una instancia de gráfico.
2. Una serie.
3. Campos de datos definidos.
4. Datos

COMO ENVIAR DATOS DESDE AM CHARTS

Para enviar datos desde amCharts se pueden utilizar diferentes métodos. Uno de ellos es utilizando una API con PHP para consumir datos desde una base de datos MySQL. También se pueden utilizar otros métodos como JSON.

Matriz de elementos de datos

Absolutamente todos los datos en amCharts 4 toman la misma forma: es una matriz de objetos. Cada objeto en la matriz representa un solo punto de datos. Cada clave en el objeto (punto de datos) tiene un valor que puede usarse para series, ejes o simplemente mostrarse en etiquetas o información sobre herramientas.

Orden de elementos de datos

En la mayoría de los casos, el orden de los elementos de datos en la matriz de datos es importante, ya que afectará la trama real y, en algunos casos, incluso podría provocar anomalías que rompan la experiencia si el orden no es correcto.

¿Cómo puedo elegir el mejor gráfico para mi aplicación?

Si tenemos datos que queramos visualizar, asegurémonos de utilizar los gráficos correctos. Aunque nuestros datos pueden funcionar con diferentes tipos de gráficos, ejemplo:

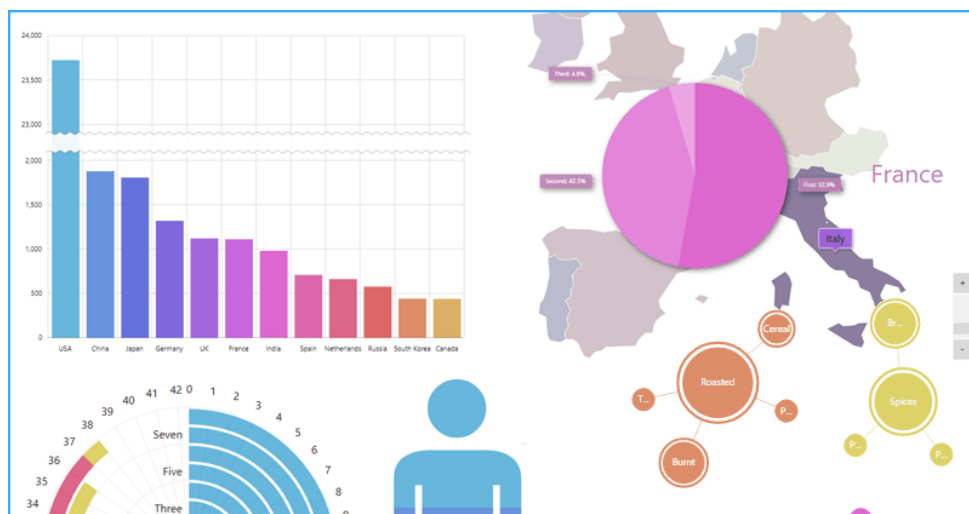
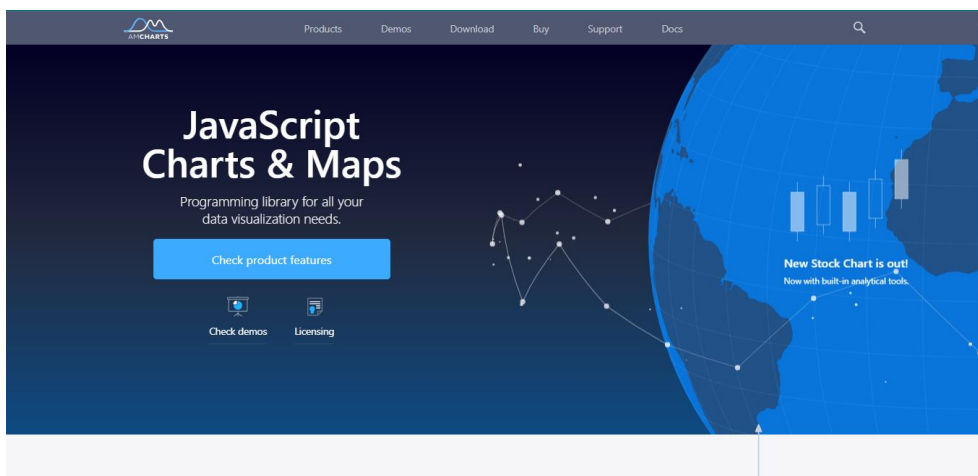
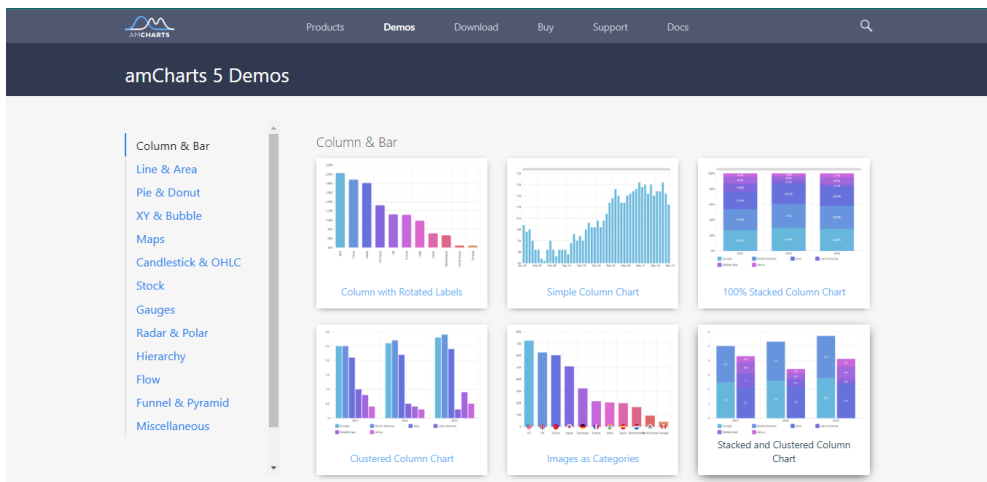
Los gráficos de líneas, barras y columnas representan cambios a lo largo del tiempo. Las pirámides y los gráficos circulares muestran partes de un todo. Los gráficos de dispersión y los de rectángulos son útiles si tienes una gran cantidad de datos para visualizar.

Un gráfico de líneas revela tendencias o cambios a lo largo del tiempo. Los gráficos de líneas se pueden usar para mostrar las relaciones dentro de un conjunto de datos continuo, y se pueden aplicar a una amplia variedad de categorías, incluida la cantidad diaria de visitantes a una web o las variaciones en los precios de las acciones.

El gráfico circular es uno de los tipos de gráficos más utilizados y también de los más odiados de todos los tiempos. Los gráficos circulares se usan para mostrar partes de un todo. Un gráfico circular representa los números en porcentajes, y la suma total de todos los segmentos divididos es igual al 100%.

Los gráficos de barras y columnas se utilizan para comparar diferentes elementos. Las barras en un gráfico de columnas son verticales, mientras que las barras en un gráfico de barras son horizontales. Los gráficos de barras generalmente se utilizan para ayudar a evitar el desorden cuando las etiquetas de los datos son largas o si tienes más de 10 elementos para comparar. Son fáciles de entender y de crear.

Ejemplos dentro del entorno de am charts



Fuentes:

- <https://www.educarchile.cl/herramientas-tic/amcharts-graficos#:~:text=La%20herramienta%20de%20graficos%20permite,Crear%20visualizaciones%20animadas%20e%20interactivas.>
- <https://www.amcharts.com/docs/v4/getting-started/basics/>
- <https://www.amcharts.com/docs/v4/chart-types/>
- <https://www.amcharts.com/docs/v4/concepts/data/>