

Desarrollo Web SPA con Angular

5. Librerías de Componentes

Librerías de componentes

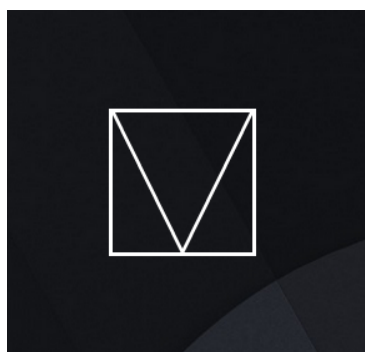
- Angular 2 **no proporciona** componentes de alto nivel, permite usar HTML y CSS
- Pero existen **diferentes librerías** que facilitan el diseño de páginas web:
 - Frameworks CSS
 - Librerías específicas de Angular
 - Librerías con múltiples componentes
 - Librerías de charts (Gráficas)
 - Librerías de subida de ficheros
 - ...

Librerías de componentes

- Frameworks CSS
 - Se puede usar cualquier framework de componentes que **sólo tenga CSS**



<http://getbootstrap.com/>



<http://www.getmdl.io/>



<http://semantic-ui.com/>

- Usar Bootstrap CSS

- Instalamos la dependencia de Bootstrap 4 con NPM

```
npm install --save bootstrap
```

- Añadimos el .css en **angular.json** para que lo incluya en el **index.html**

```
"styles": [  
  "node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css",  
  "src/styles.css"  
],
```

- Usar Bootstrap CSS

```
<h1>My First Angular 2 App</h1>
```

```
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
```



NOTA: No funciona con la carpeta node_modules enlazada con un enlace simbólico

Librerías de componentes

- **Librerías de componentes JavaScript**
 - **No se recomienda** usar directamente librerías gráficas JavaScript con Angular.
 - Para que un programa Angular pueda funcionar correctamente, tiene que tener **control total sobre el DOM**
 - Además, aunque alguna librería **funcione**, puede ser muy **ineficiente** porque Angular modifica partes del browser

- **Librerías de componentes JavaScript**
 - **jQuery:** Es mejor modificar el DOM con plantillas u otros mecanismos avanzados de Angular
 - **JavaScript de Bootstrap:** Está basado en jQuery. Es mejor usar una versión específica de Angular que veremos más adelante.
 - **Otras librerías:** Es mejor usar aquellas con diseñadas específicamente para Angular o que disponen de “adaptadores” para Angular. Esto evita problemas de rendimiento y funcionamiento en ciertos contextos

- **ng-bootstrap**
 - Reimplementación de la parte JavaScript de Bootstrap 4 basada en Angular



Bootstrap widgets

The angular way

Angular widgets built from the ground up using only Bootstrap 4 CSS with APIs designed for the Angular ecosystem.

No dependencies on 3rd party JavaScript.

[Demo](#)[Installation](#)

Currently at v6.0.1

<https://ng-bootstrap.github.io>

- **Instalación**

- Instalar CSS de Bootstrap (como hemos visto antes)
- Instalar dependencia NPM

```
ng add @ng-bootstrap/ng-bootstrap
```

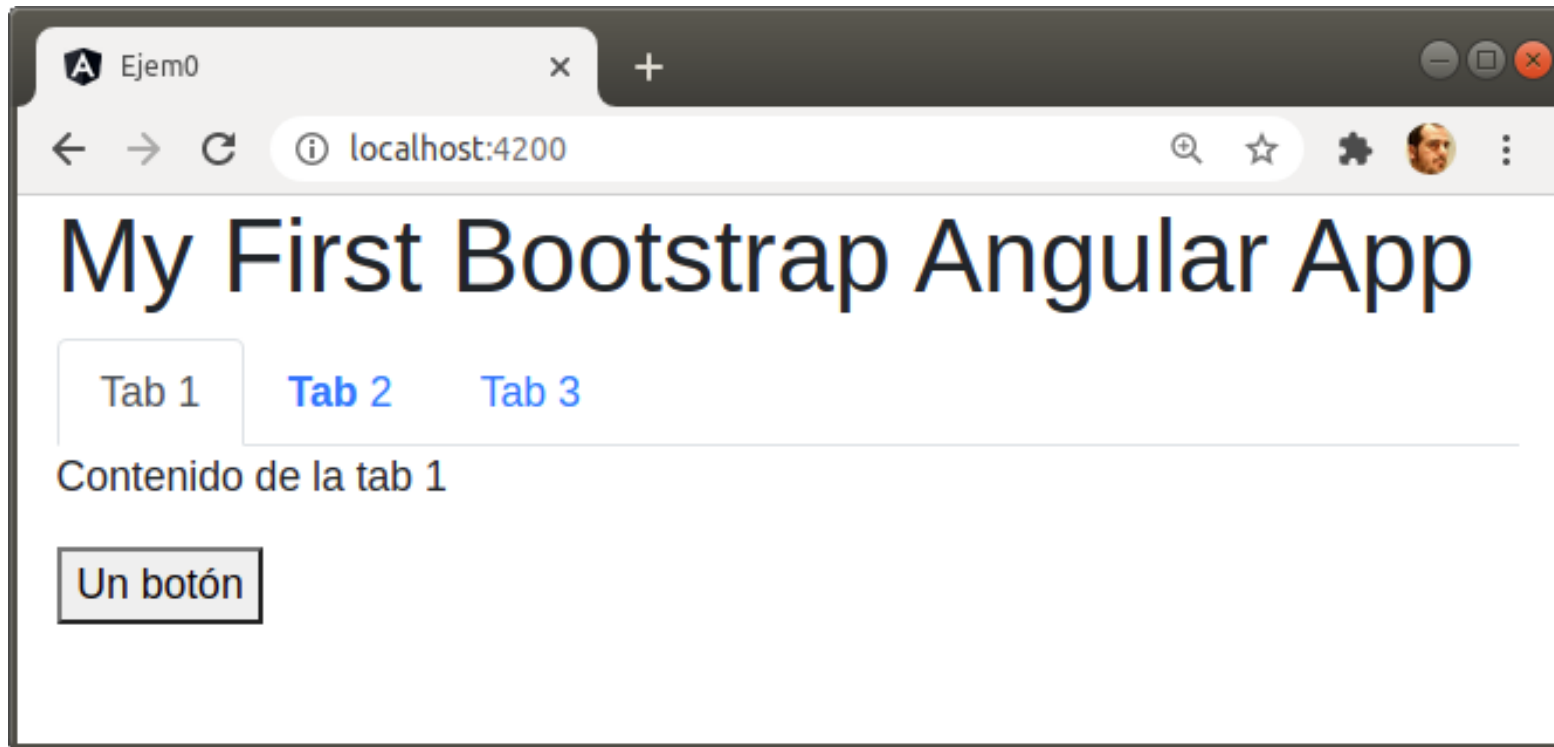
- Alta del módulo (se hace de forma automática)

```
import {NgbModule} from '@ng-bootstrap/ng-bootstrap';

@NgModule({
  declarations: [AppComponent, ...],
  imports: [NgbModule, ...],
  bootstrap: [AppComponent]
})
export class AppModule {}
```

- Están implementados la mayoría de los componentes Bootstrap
 - Alert
 - Buttons
 - Carousel
 - Collapse
 - Datepicker
 - Dropdown
 - Modal
 - Pagination
 - Popover
 - Progressbar
 - Rating
 - Tabs
 - Accordion
 - Timepicker
 - Tooltip

- Ejemplo



- Ejemplo (tabs)

```
<ul ngbNav #nav="ngbNav" class="nav-tabs">
  <li ngbNavItem>
    <a ngbNavLink>Tab 1</a>
    <ng-template ngbNavContent>
      <p>Contenido de la tab 1</p>
      <button>Un botón</button>
    </ng-template>
  </li>
  <li ngbNavItem>
    <a ngbNavLink><b>Tab</b> 2</a>
    <ng-template ngbNavContent>
      <p>Contenido de la tab 2</p>
    </ng-template>
  </li>
  <li ngbNavItem>
    <a ngbNavLink>Tab 3</a>
    <ng-template ngbNavContent>
      <p>Contenido de la tab 3</p>
    </ng-template>
  </li>
</ul>
<div [ngbNavOutlet]="nav"></div>
```

Librerías de componentes

- **Angular Material**
 - Librería de componentes con el estilo Material de Google para Angular
 - Implementada por el equipo de Angular



<https://material.angular.io/>

Angular Material

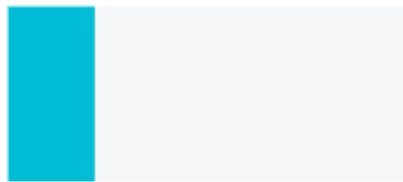
Form Controls

Radio buttons, checkboxes, input fields, sliders, slide toggles, selects



Navigation

Sidenavs, toolbars, menus



Layout

Lists, grid-lists, cards



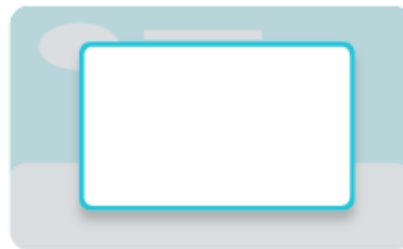
Buttons, Indicators & Icons

buttons, button toggles, icons, progress spinners, progress bars



Popups & Modals

Dialogs, tooltips, snackbars



Aplicación de demo: <https://material2-app.firebaseio.com/>

- ## Instalación

- Instalar dependencias NPM

```
$ ng add @angular/material @angular/flex-layout
```

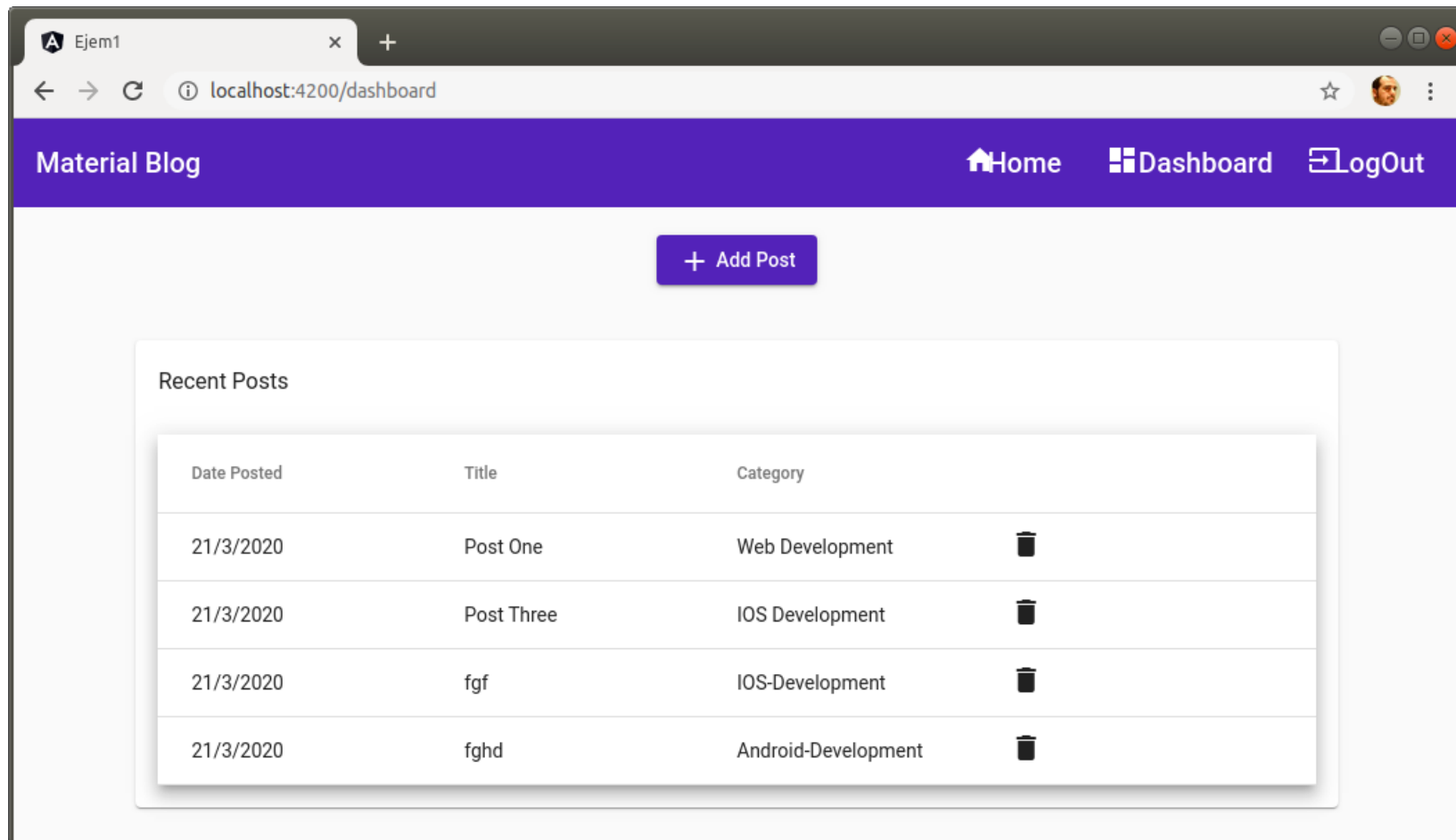
- Alta de los módulos (se hace de forma automática)

```
import { MaterialModule } from '@angular/material';
import { FlexLayoutModule } from '@angular/flex-layout';

@NgModule({
  ...
  imports: [MaterialModule, FlexLayoutModule, ...],
})
export class AppModule {}
```

Angular Material

- Ejemplo




```
<mat-card class="card" >
  <mat-card-title fxLayout.gt-xs="row" fxLayout.xs="column">
    <h3>Recent Posts</h3>
  </mat-card-title>
  <mat-card-content>
    <div class="example-container mat-elevation-z8">
      <mat-table #table [dataSource]="dataSource">
        <ng-container matColumnDef="date_posted">
          <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Date Posted </mat-header-cell>
          <mat-cell *matCellDef="let element"> {{element.date_posted | date: 'd/M/y'}} </mat-cell>
        </ng-container>
        <ng-container matColumnDef="title">
          <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Title </mat-header-cell>
          <mat-cell *matCellDef="let element"> {{element.title}} </mat-cell>
        </ng-container>
        <ng-container matColumnDef="category">
          <mat-header-cell *matHeaderCellDef> Category </mat-header-cell>
          <mat-cell *matCellDef="let element"> {{element.category}} </mat-cell>
        </ng-container>
        <ng-container matColumnDef="delete">
          <mat-header-cell *matHeaderCellDef></mat-header-cell>
          <mat-cell *matCellDef="let element">
            <a (click)="deletePost(element.position)" type="button">
              <mat-icon class="icon">delete</mat-icon>
            </a>
          </mat-cell>
        </ng-container>
        <mat-header-row *matHeaderRowDef="displayedColumns"></mat-header-row>
        <mat-row *matRowDef="let row; columns: displayedColumns;"></mat-row>
      </mat-table>
    </div>
  </mat-card-content>
</mat-card>
```

Librerías de componentes

- **Teradata Covalent**

- Librería que añade más componentes a Angular Material
- Implementada por el equipo de Teradata
- Está en desarrollo (beta.1)



TERADATA Covalent

<https://teradata.github.io/covalent/>

Teradata Covalent

teradata Covalent

DOCS COMPONENTS ECHARTS UTILITIES v3


Covalent

Enterprise UI Platform

Reusable tested tools to build robust Angular Material & Angular applications

GET STARTED →

2198
Github Stars



Components

Reusable, atomic and enterprise focused

Charts

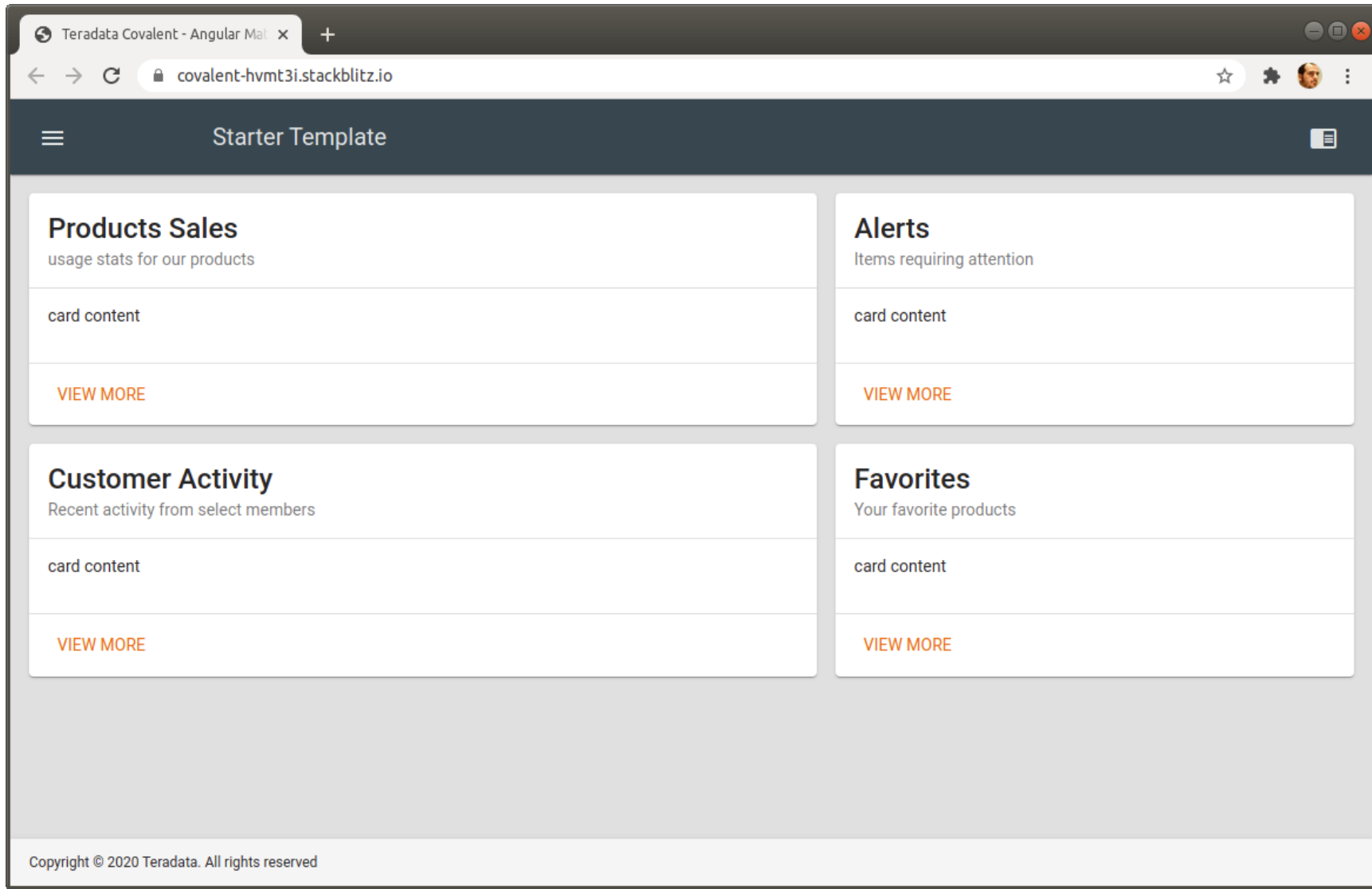
The extensive power of ECharts brought to Angular

Utilities

Reduce boilerplate with custom pipes, css, animations and more

<https://teradata.github.io/covalent/>

Teradata Covalent



<https://stackblitz.com/edit/covalent-hvmt3i>

Librerías de componentes

- PrimeNG



<http://www.primefaces.org/primeng/>



Librerías de componentes

- Existen librerías que proporcionan un componente concreto (o de la misma familia)
- ag-grid: Tabla con controles avanzados



<https://www.ag-grid.com/>

Librerías de componentes

AG Grid: Demo of high performance

ag-grid.com/example.php

AG Grid

Demo Documentation Pricing Blog

Data Size: 100 Rows, 22 Cols Theme: Alpine Filter: Filter any column... Take a video tour

Drag here to set row groups

Participant			Game of Choice		Performance	
Name	Language	Country	Game Name	Bought	Bank Balance	Rating
<input type="checkbox"/> Tony Smith	English	Ireland	Chess	✓	\$2,397	★★
<input type="checkbox"/> Andrew Connell	Swedish	Sweden	Bul	✓	\$12,749	★★★
<input type="checkbox"/> Kevin Flanagan	Spanish	Uruguay	Rithmomachy	✗	\$95,078	
<input type="checkbox"/> Bricker McGee	French	France	Kalah	✗	\$65,506	
<input type="checkbox"/> Dimple Unalkat	Portuguese	Portugal	Game of the Generals	✓	\$85,310	★★
<input type="checkbox"/> Gil Lopes	Spanish	Colombia	Hare and Hounds	✓	\$75,701	★★
<input type="checkbox"/> Sophie Beckham	English	Ireland	Sugoroku	✗	\$66,706	
<input type="checkbox"/> Isabelle Black	French	France	Nine Men's Morris	✗	\$15,749	★★★
<input type="checkbox"/> Emily Braxton	Maltese	Malta	Blockade	✓	\$4,057	★★★★★
<input type="checkbox"/> Olivia Brennan	French	France	Patolli	✓	\$32,835	★
<input type="checkbox"/> Lily Brock	Italian	Italy	YINSH	✗	\$7,440	★★★★★
<input type="checkbox"/> Chloe Bryson	Greek	Greece	Downfall	✗	\$65,717	★

Rows: 100

Pivot Mode

Search...

Columns

Filters

Participant

- ☒ Name
- ☒ Language
- ☒ Country

Game of Choice

- ☒ Game Name
- ☒ Bought

Performance

- ☒ Bank Balance
- ☒ Extra Info 1
- ☒ Extra Info 2
- ☒ Rating
- ☒ Total Winnings

Row Groups

Drag here to set row groups

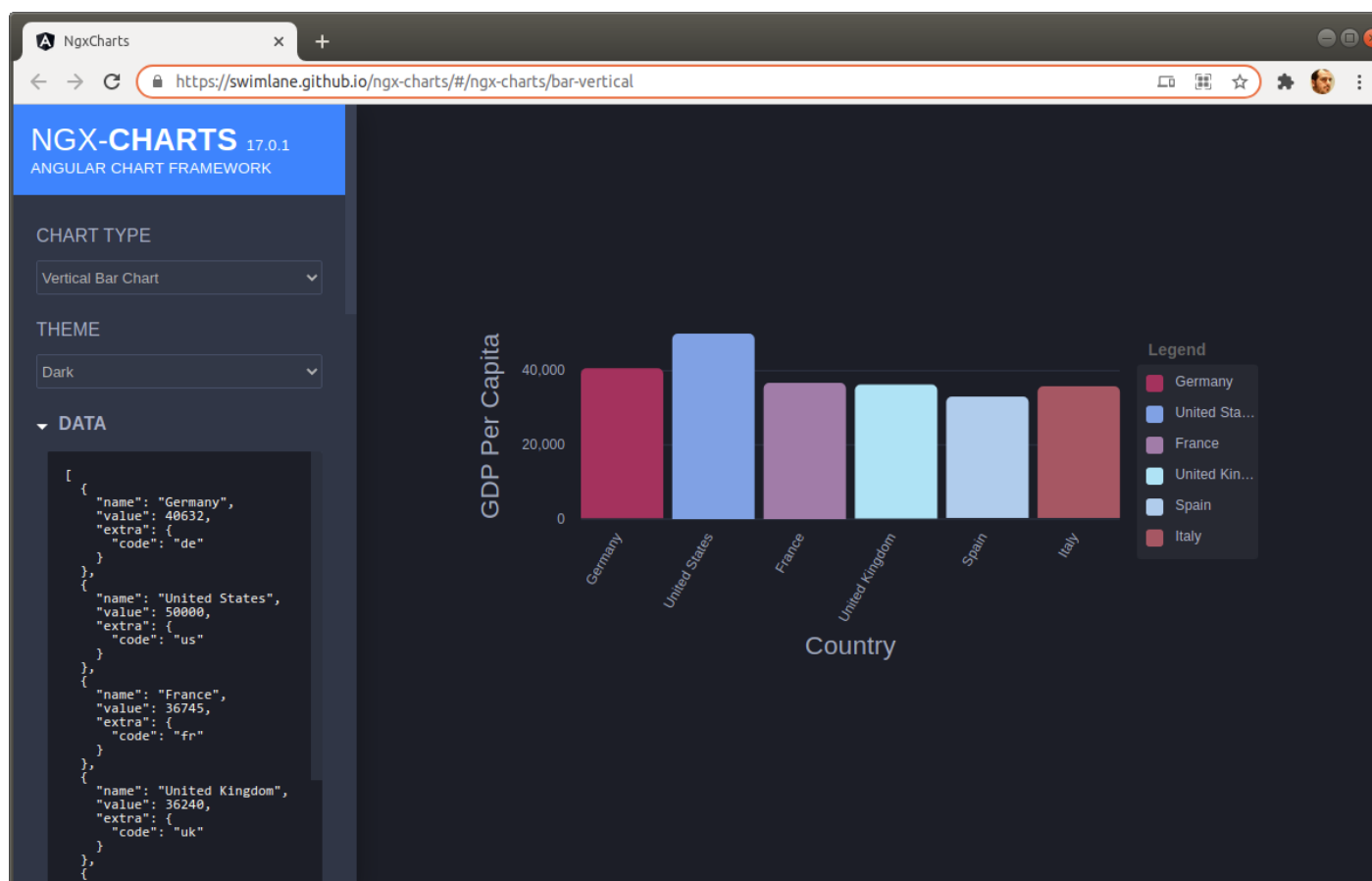
Σ Values

Drag here to aggregate

<https://www.ag-grid.com/example.php>

Librerías de componentes

- ngx-charts: Gráficos de barras, líneas, etc...



<https://swimlane.github.io/ngx-charts/>

Librerías de componentes

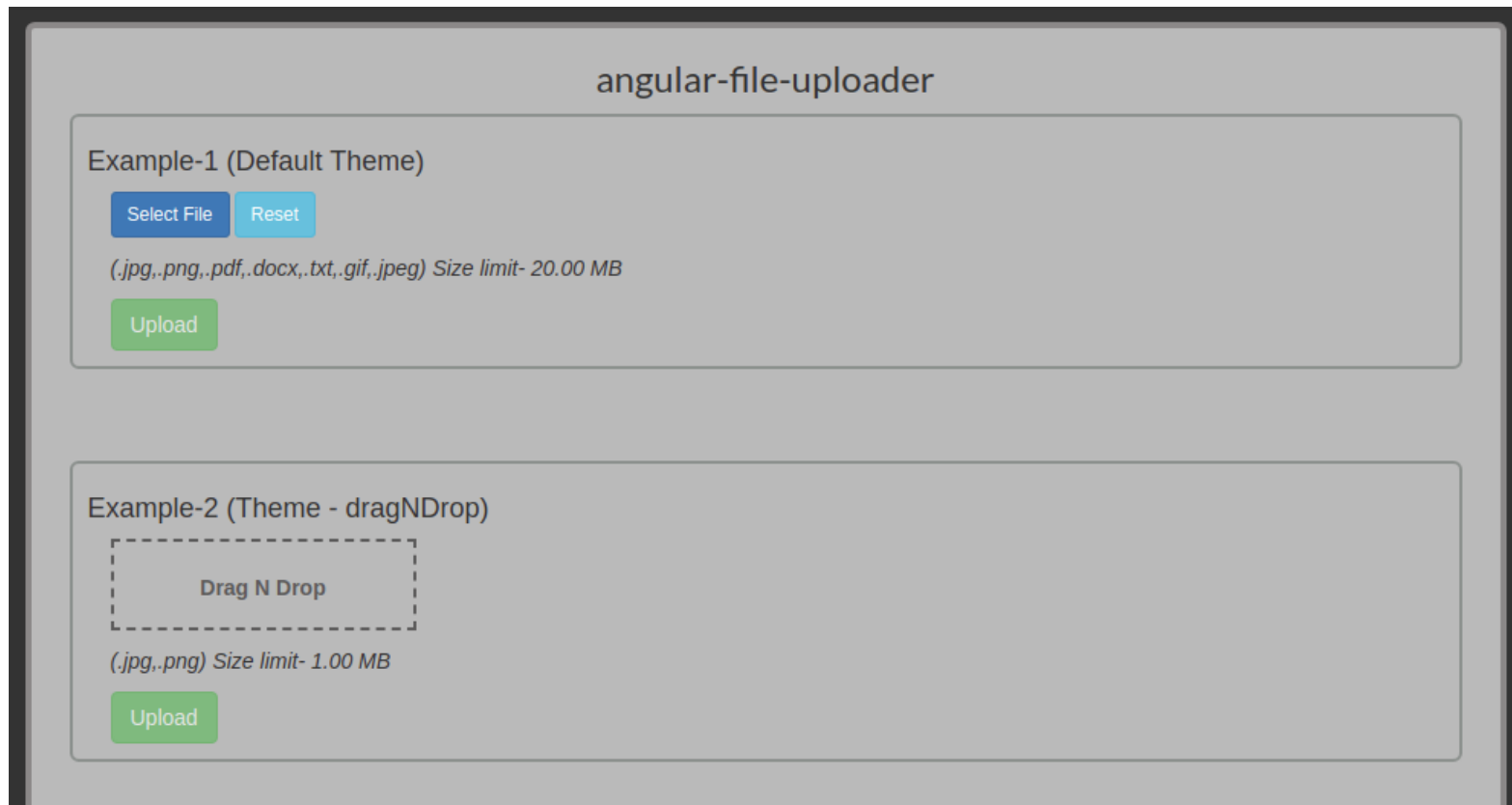
- Varias librerías de Valor Software
 - ngx-bootstrap
 - ng2-charts
 - ng2-file-upload
 - ng2-table
 - ng2-tree
 - ng2-dragula: Drag and drop
 - ng2-select



<https://github.com/valor-software?q=ng2->

Librerías de componentes

- File uploader



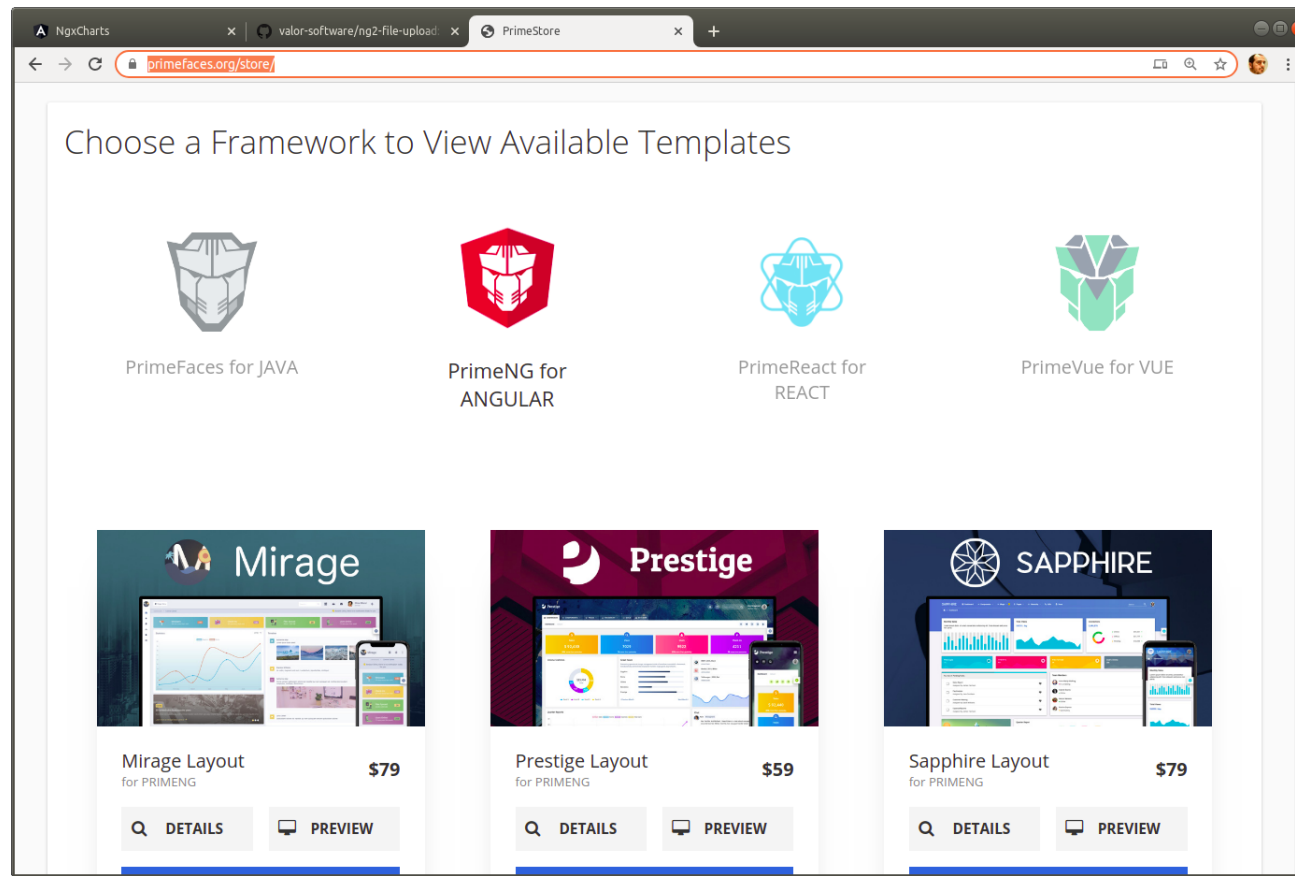
<https://kzrfaisal.github.io/#/afu>

Librerías de componentes

- Plantillas de aplicación
 - Como las **plantillas web**, pero para Angular
 - Lo más habitual son los “paneles de **administración**”
 - Los de mayor calidad suelen tener un **coste económico**
 - Al seleccionar una plantilla hay que tener en cuenta:
 - Compatible con AOT (optimización del código)
 - Usa jQuery? No funcionará con *server side rendering*
 - Está basado en **angular-cli**? Qué versión. Algunos están basados en otras estructuras de proyecto

Librerías de componentes

- PrimeNG Templates



<https://www.primefaces.org/store/>

Librerías de componentes

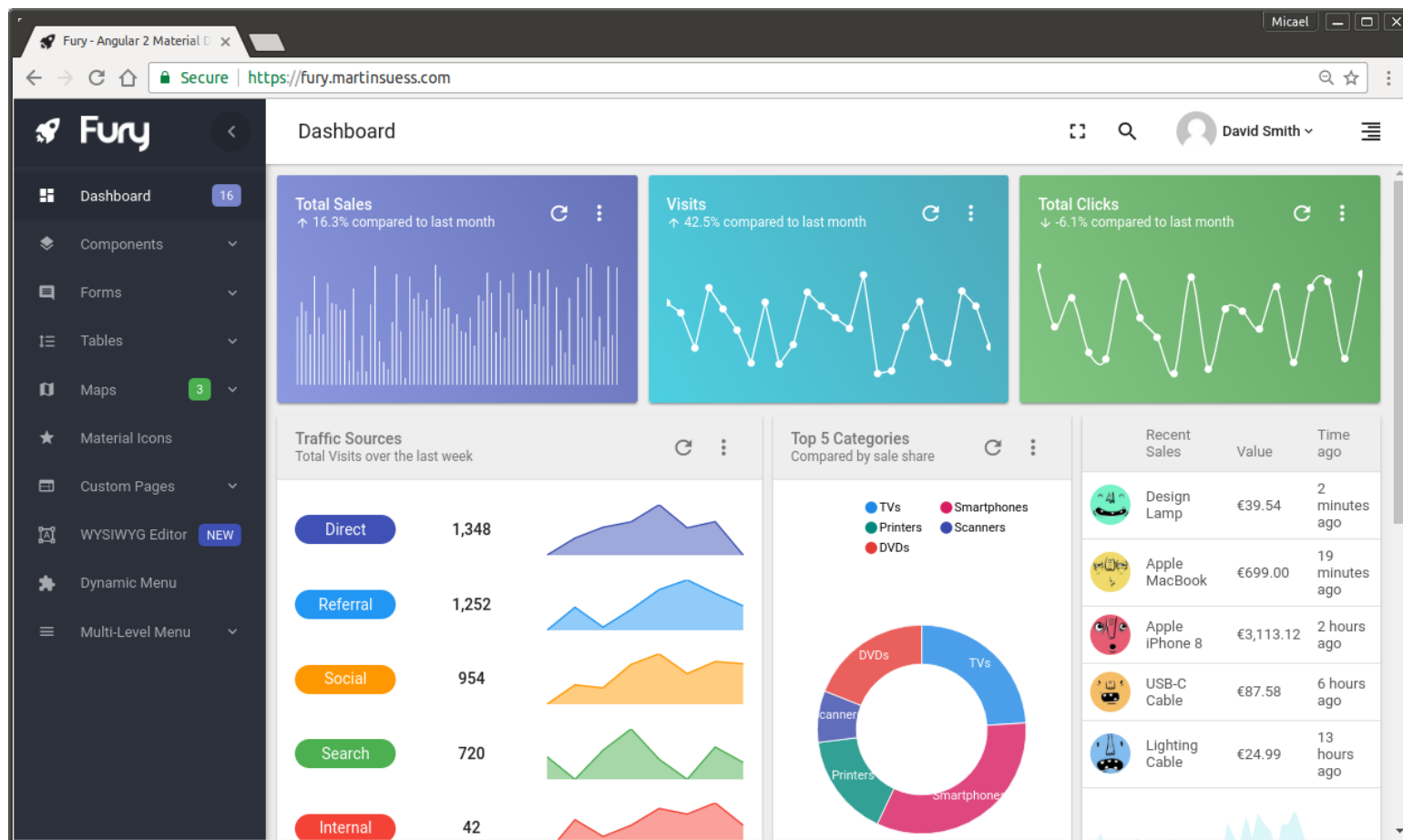
- PrimeNG Omega



<http://www.primefaces.org/layouts/omega-ng#>

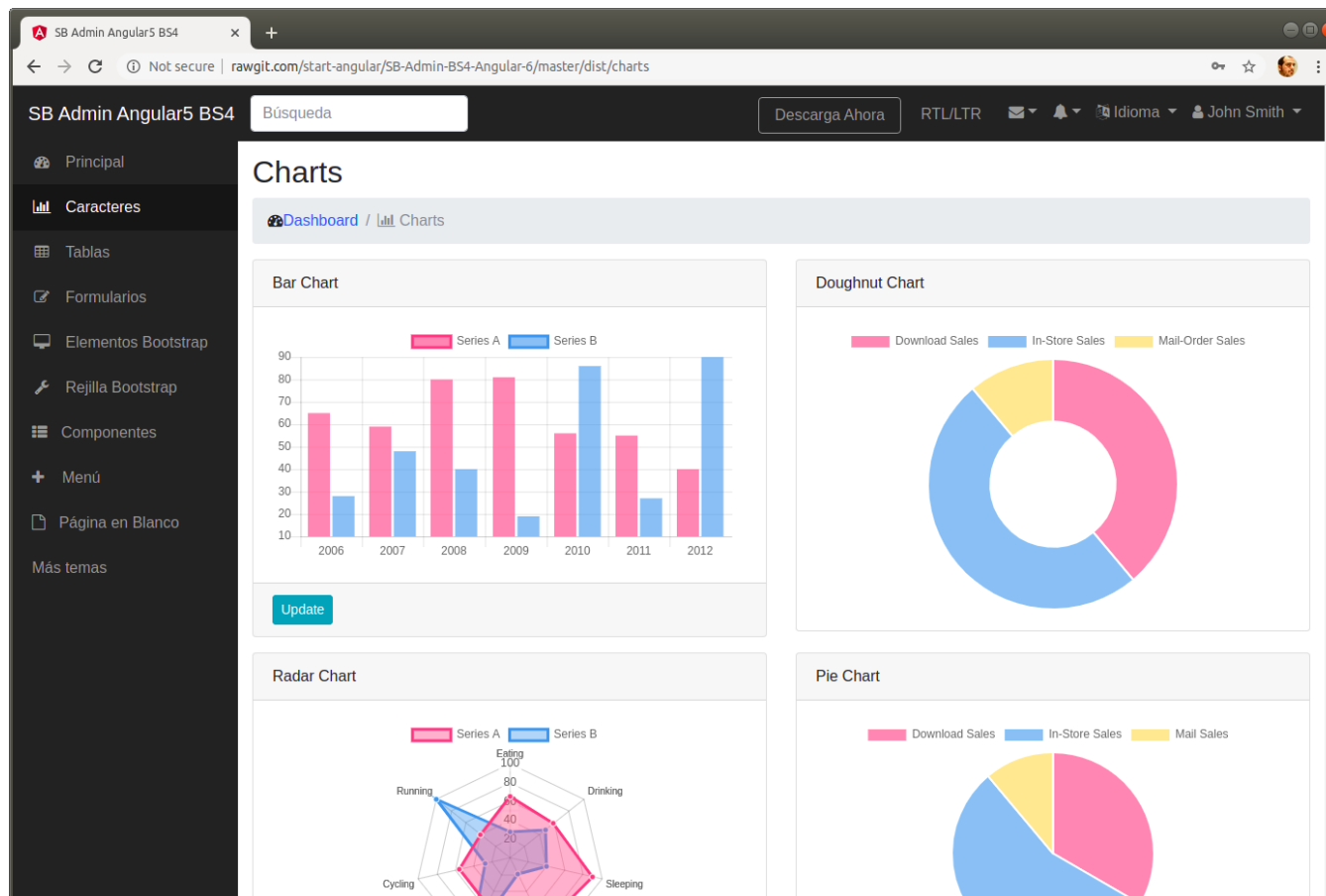
Librerías de componentes

- Fury - Angular 2 Material Design Admin Template



Librerías de componentes

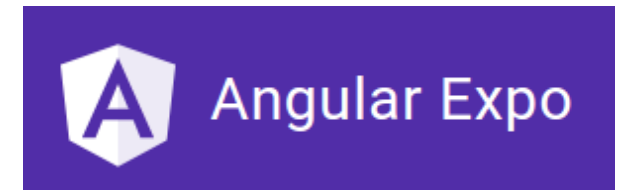
- SB Admin Angular 9 and Bootstrap 4




<https://github.com/start-angular/SB-Admin-BS4-Angular-8>

Librerías de componentes

- Aplicaciones de ejemplo Angular
- Para aplicar un buen diseño a una aplicación Angular se pueden consultar aplicaciones de ejemplo






Runman

Runman - Open-source 2d game using Angular 2.

24 February 2017

[READ MORE](#)




YouTube Trends

A YouTube web app to find global & country wise trending videos made with Angular 2 & TypeScript.

23 February 2017

[READ MORE](#)



Ng2 Finance

Finance dashboard using Yahoo's public APIs.

14 February 2017

[READ MORE](#)

<http://angularexpo.com/>

Ejercicio 7

- **Selecciona una librería de componentes o un template**
- **Mejora el aspecto de la aplicación de gestión de libros**
 - Haz que los formularios tengan “estilo”
 - Que los cuadros de diálogo no sean los nativos del navegador
 - En el listado principal incluye más información además del título del libro (forma de tabla)
 - Pon una gráfica de “descargas” (con datos simulados)