

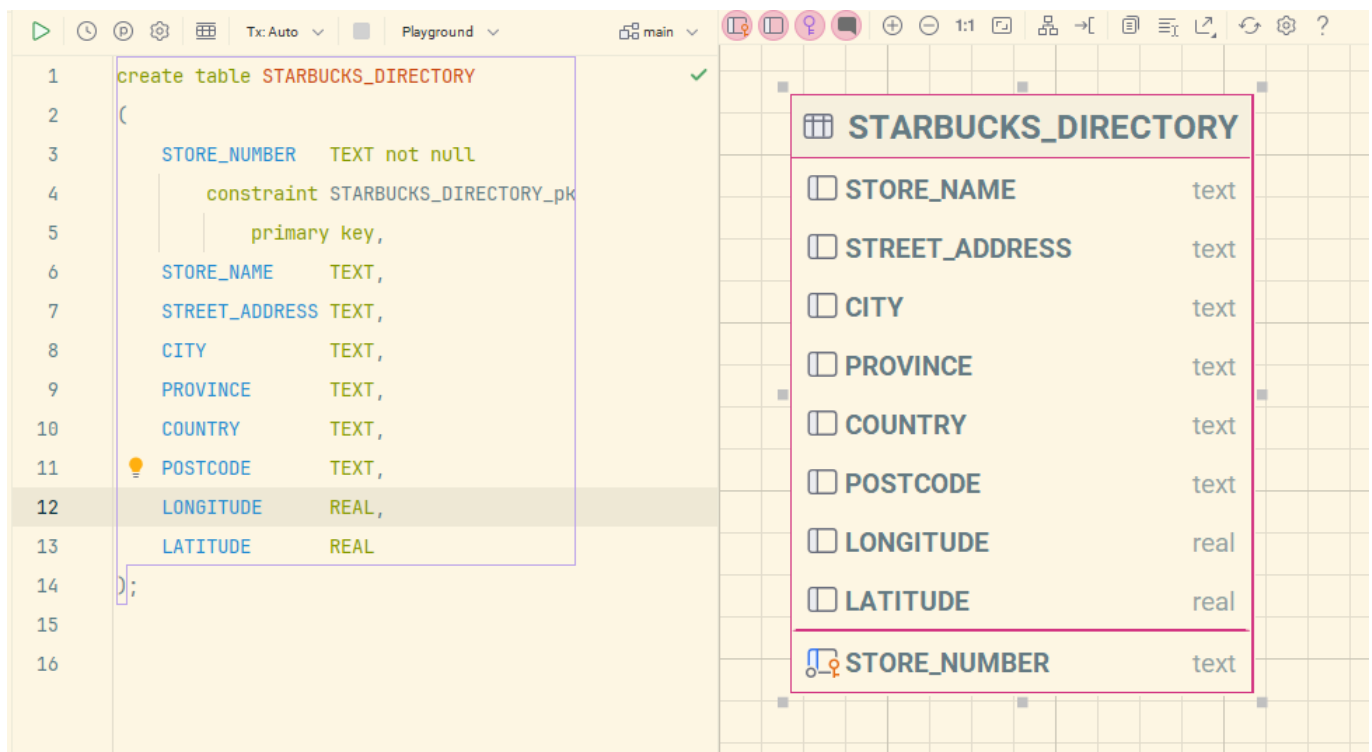
# Desarrollo de Software

## Simulacro de Parcial 1

### Introducción

La cadena de cafeterías Starbucks en argentina le solicita a usted una aplicación para tener visibilidad de todos locales starbucks en el mundo.

Para ello se le suministra una tabla con la información de estos locales del mundo, la estructura de la tabla es la que se muestra a continuación:



En este escenario, a usted le toca programar la pantalla del listado como puntapié inicial de los aplicativos de la organización y en este contexto es que proponemos el siguiente enunciado.

Las columnas de la tabla contienen los siguientes datos:

- **STORE\_NUMBER**: Número de Local
- **STORE\_NAME**: Nombre global del local
- **STREET\_ADDRESS**: Dirección del local
- **CITY**: Ciudad donde está ubicado el local
- **PROVINCE**: Código de la provincia de la dirección
- **COUNTRY**: Código del país de la dirección
- **POSTCODE**: Código postal
- **LONGITUDE**: Longitud geográfica como un número real con signo
- **LATITUDE**: Latitud geográfica como un número real con signo

Y además se suministra el archivo `data/countries.js` que contiene un diccionario con los códigos de cada país y el nombre que corresponde a dicho código de país.

Dicha pantalla presenta un listado de todos los locales de Starbucks del mundo informando su nombre global, dirección, ciudad, país y semi hemisferio.

El concepto de semi hemisferio corresponde a uno de los 4 semi hemisferios del planeta: Noreste, Noroeste, Sudeste y Sudoeste y se determina en base a la combinación de signos de la latitud y la longitud:

- Latitud positiva => Norte
- Latitud negativa => Sur
- Longitud positiva => Este
- Longitud Negativa => Oeste

Por ejemplo en estos casos:

22	ECI Alicante	Alicante	ES	38.34	-0.49
23	Las Palmas de Gran Canaria	Telde	ES	27.94	-15.39
24	La Maquinista	Barcelona	ES	41.44	2.2
25	Diagonal Mar	Barcelona	ES	41.4	2.19

Tenemos semihemisferio Noroste (NO) para Alicante y Telde y semihemisferio Noreste (NE) para los locales de Barcelona Y en los 4 casos, de acuerdo con el diccionario suministrado:

```
29 EG: "Egipto",
30 ES: "España",
31 FI: "Finlandia",
```

el país que corresponde en `countries` de `data/countries.js` es "España"

La pantalla deberá verse como sigue a continuación:



## Locales de Starbucks

Buscar:

Semi hemisferio:

Nombre	Dirección	Ciudad	País	Semi Hemisferio
JBR 1 Rimal Plaza	Jumeirah Beach Residence, Opposite of Dubai Hilton Hotel	Dubai	Emiratos Árabes Unidos	Noreste (NE)
Starbucks - Boulevard Plaza	Boulevard Plaza, Dubai, UAE	Dubai	Emiratos Árabes Unidos	Noreste (NE)
Plaza Barrientos	Larrea 1551	Caba	Argentina	Sudoeste (SO)
Plaza Oeste	J.M. de Rosas 658	Moron	Argentina	Sudoeste (SO)
Plaza Serrano	Serrano 1545, Palermo, Capital Federal	Buenos Aires	Argentina	Sudoeste (SO)
Florida Plaza	Florida 960	Buenos Aires	Argentina	Sudoeste (SO)
Plaza Espana Mendoza	Espana y Montevideo	Mendoza	Argentina	Sudoeste (SO)
Mendoza Plaza Shopping	Acc. Este 3280, Guaymallen, Villa Nueva	Mendoza	Argentina	Sudoeste (SO)
Queens Plaza	226 Queen Street, Shop GL42	Brisbane	Australia	Sudeste (SE)
Burgas Plaza Mall	Stefan Stambolov Blvd & Transportna Str	Burgas	Bulgaria	Noreste (NE)
Plaza Niteroi Relo	Rua XV de Novembro, 8, 3o piso, Centro	Niteroi	Brasil	Sudoeste (SO)
Plaza Niteroi 2	Rua XV de Novembro, 8 - Piso Terreo, L16, Shopping da Gavea	Niteroi	Brasil	Sudoeste (SO)
Shopping Plaza Sul	Praça Leonor Kaupa, 100	Atrium Térreo	Brasil	Sudoeste (SO)

Note que la columna de País muestra el nombre completo del país y la columna Semi Hemisferio el nombre correspondiente calculado.

Usted deberá actuar como un desarrollador full stack programando tanto la capa de backend como la de frontend para esta funcionalidad de la aplicación.

## Consigna

### Desarrollo del Backend

Se deberá agregar la funcionalidad de consulta para el recurso `locales` al proyecto de backend existente el cual ya contiene el código una aplicación que despliega que ya incluye un frontend base ubicado en el directorio `public` y la base de datos en el directorio `data`:

1. Definir el modelo sequelize `StarbucksStore` con el mapeo de la tabla `STARBUCKS_DIRECTORY`.
2. Configurar sequelize de forma que se conecte a la base de datos proporcionada.
3. Programar el endpoint que de respuesta a las siguientes URIs:
  - `GET /api/locales` - retorna los primeros 15 locales de la tabla para la carga inicial.
  - `GET /api/locales?texto=...&hemisferio=...` - que retorna los 15 primeros locales que cumplan con los filtros suministrados.

**Nota:** tener en cuenta que al devolver los datos se debe incluir el nombre completo del país y el texto del semihemisferio correspondiente.

## Desarrollo del Frontend

Se debe agregar la funcionalidad a la interfaz de listado de locales en el frontend suministrado que puede encontrar dentro del directorio `public`, este frontend estático ya contiene:

- el archivo `index.html` con sus recursos gráficos,
- el directorio `css` que contiene el archivo `styles.css`,
- el directorio `js` donde usted deberá ubicar el archivo `.js` en el que deberá agregar las funciones javascript de frontend

Para cumplir con la interfaz esperada usted deberá:

1. Implementar el código necesario en el script dentro del directorio `js` para que al cargar `index.html` se carguen los primeros 15 locales que devuelve `/api/locales` y se agreguen a la tabla una fila por cada uno de los 15 locales (15 filas).
2. Luego deberá implementar, dentro del formulario html, lo siguiente:
  - un control para cargar el texto del filtro
  - otro control con una lista desplegable para mostrar los valores posibles de los semihemisferios y la palabra "Todos" para que este filtro sea indiferente
  - finalmente el botón filtrar que ejecute la acción de filtro y cargue los resultados en la tabla teniendo en cuenta que estos deben reemplazar a los resultados anteriores.