

# Brainstorm

Qué me gusta: inversión en la bolsa, hardware informático, películas.

Qué podría usar: un servicio que busque información de los valores de un mercado de valores, que pueda hacer un análisis técnico sencillo, que pueda recopilar los valores de bolsa, sus resistencias y sus soportes.

Qué me gustaría hacer con el resultado: Poder tomar decisiones de comprar o vender según la recomendación que de el servicio.

## Diseño del DAaaS

### Definición la estrategia del DAaaS

Qué uso va a tener, cual es la estrategia del servicio: El servicio va a coger los valores historicos diarios de un mercado de valores de un data set. Va poder recoger de webs específicas del sector, como Expansión, los valores de los soportes y resistencias. También va a recoger los valores diarios de cierre y dependiendo si el valor esta cerca del soporte recomendará compra y si está cerca de la resistencia recomendará venta.

### Arquitectura DAaaS

- Postfix en VM para mandar mail con recomendacion
- Uso de Jobs en Cloud Scheduler para la activacion y suspension de la VM y el envío de la información por email al cierre de mercado.
- Google Cloud Postgre SQL instancia de base de datos para el manejo de los data set y poder actualizar la información diaria.
- Uso de Cloud function para poder insertar la información de recomendación en la base de datos.
- Guardamos el CSV del análisis de datos en Google Cloud storage.
- Dataproc con Hadoop para el análisis de la información de los data set para generar la recomendación de compra o venta.
- Inserción de los data set de valores históricos y el resultado del crawler en un bucket de Google Cloud Storage.
- Compute Enginge con VM para ejecutar un crawler en la web de Expansion que recoja los valores de soporte y resistencia de un mercado de valores asi como su precio de cierre.
- Data set <https://tradingeconomics.com/spain/stock-market>

### DAaaS Operating Model Design and Rollout

- Descarga a mano del data set. Una única vez para tener el histórico.

- Ejecución del crawler una vez al día por la tarde a cierre del mercado. Encendido de la VM, activación del crawler y apagado.
- Creamos un Cloud Function que se activa al recibir el nuevo CSV en el bucket de Cloud Storage. Este cloud function nos va activa la función de recomendación del Dataproc con Hadoop y nos genera un archivo que se guarda en Google Cloud Storage.
- Otra vez con Cloud Function al recibir un nuevo archivo CSV en otro bucket de Cloud storage lanza otra función que actualiza nuestra base de datos con Google Cloud Postgre SQL.
- Con un job del event scheduler levantamos dentro de Compute Engine una VM para poder hacer uso de Postfix y mandar el email diario de recomendación de compra y venta.

## Link a Diagrama:

