

Tecnología de Procesamiento Big Data

Historias de Usuario

Índice

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Historia de Usuario (HU-1) | 2 |
| 1.1. Como | 2 |
| 1.2. Quiero | 2 |
| 1.3. Para | 2 |
| 2. Historia de Usuario (HU-2) | 3 |
| 2.1. Como | 3 |
| 2.2. Quiero | 3 |
| 2.3. Para | 3 |
| 3. Historia de Usuario (HU-3) | 4 |
| 3.1. Como | 4 |
| 3.2. Quiero | 4 |
| 3.3. Para | 4 |
| 4. Historia de Usuario (HU-4) | 5 |
| 4.1. Como | 5 |
| 4.2. Quiero | 5 |
| 4.3. Para | 5 |

1. Historia de Usuario (HU-1)

1.1. Como

Manager del proyecto.

1.2. Quiero

Que las consultoras:

- Conozcan el proyecto
- Conozcan la herramienta [TradingView](#)
- Conozcan sus fuentes de datos históricos:
- <https://github.com/ravalmeet/TradingView-Data/tree/master> Este repositorio recoge la forma de obtener el histórico de los datos. La propuesta inicial es obtener 4 años con una frecuencia de 1 día
- Conjunto de 13 criptomonedas objeto del proyecto con su símbolo. Se recomienda utilizar el **Exchange BINANCE** para la obtención de los datos:

| # | Nombre | Símbolo |
|----|--------------|---------|
| 01 | Bitcoin | BTCUSD |
| 02 | Ethereum | ETHUSD |
| 03 | Binance Coin | BNBUSD |
| 04 | Ripple | XRPUSD |
| 05 | Solana | SOLUSD |
| 06 | Tron | TRXUSD |
| 07 | Dogecoin | DOGEUSD |
| 08 | Cardano | ADAUSD |
| 09 | Chainlink | LINKUSD |
| 10 | Stellar | XLMUSD |
| 11 | Avalanche | AVAXUSD |
| 12 | Polkadot | DOTUSD |
| 13 | Aave | AAVEUSD |

1.3. Para

Poder empezar con garantías el proyecto.

2. Historia de Usuario (HU-2)

2.1. Como

Manager del proyecto.

2.2. Quiero

Que las consultoras:

- Diseñen una primera organización de la información histórica basada en buckets y una jerarquía de carpetas
- Creen el/los buckets necesarios en Amazon S3
- Definan el formato de los archivos de datos históricos que se van a almacenar en Amazon S3
 - Deben cargar todos los datos posibles, para que no tengan que volver a atrás en los sprint.
 - Deben hacerlo lo más genérico posible
- Suban los primeros archivos en formato CSV

2.3. Para

Empezar a definir la capa de almacenamiento de datos históricos.

3. Historia de Usuario (HU-3)

3.1. Como

Manager del proyecto.

3.2. Quiero

Que las consultoras:

- Utilicen el servicio AWS Glue Data Catalog y AWS Glue Crawler para leer y guardar los metadatos relacionados con los datos históricos almacenados en S3
 - El nombre de la base datos debe tener la siguiente nomenclatura:
 - trade_data_<grupo> Ejemplo: trade_data_imat3a01
 - El nombre de las tablas debe contener en su nombre referencias a la criptomoneda.
 - Ejemplo: btc
 - Se deberá de hacer un script en python para automatizar la creación y ejecución a demanda del crawler.

3.3. Para

Realizar un gobierno de los datos almacenados en S3.

4. Historia de Usuario (HU-4)

4.1. Como

Manager del proyecto.

4.2. Quiero

Que las consultoras:

- Realicen una implementación del almacenamiento de datos históricos basada en tres capas. Se recomienda que separen estas capas en tres carpetas distintas:
 - Bronce
 - Plata
 - Oro
- Utilicen el servicio **AWS Glue** y **Apache Spark** para:
 - Leer los ficheros en formato CSV almacenados en la capa Bronce y guardarlos en la capa Plata en formato Parquet
 - Calcular los siguientes indicadores (KPIs) que sirvan para realizar un análisis técnico a partir de la información almacenada en la capa Plata:
 - Moving Average Simple (SMA 200)
 - Moving Average Exponential (EMA 50)
 - Relative Strength Index (RSI)
 - Moving Average Convergence Divergence (MACD)
 - Almacenar la información de estos indicadores en la capa Oro
 - Enlaces sobre indicadores técnicos en trading:
 - <https://pablogiltrader.com/blog/articulos/indicadores-tecnicos-trading/>
 - <https://pablogiltrader.com/blog/articulos/media-movil-exponencial/>
 - <https://pablogiltrader.com/blog/articulos/indicador-macd/>
 - <https://pablogiltrader.com/blog/articulos/rsi-trading>

4.3. Para

Realizar un análisis técnico de las criptomonedas