**Método de la ingeniería**

***Fase 1: Identificación del problema***

* **Problema**

Actualmente las bosa de valores de Colombia (BVC) no permite tranzar con acciones internacionales ni trabajar con el mercado de divisas o derivados. Debido a esto la BVC quiere aprovechar estas coyunturas y quiere consolidar una aplicación, que permita manejar los datos de algunos mercados de divisas y de acciones internacionales.

La empresa desea que la aplicación tenga los siguientes requerimientos funcionales y no funcionales.

* **Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | R1 |
| **Resumen** | Consultar el precio más alto de una acción o un mercado de divisas en un rango de tiempo. |
| **Entrada** | Rango de tiempo |
| **Salida** | Precio más alto de la acción o de la divisa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | R2 |
| **Resumen** | Consultar el precio más bajo de una acción o un mercado de divisas en un rango de tiempo. |
| **Entrada** | Rango de tiempo |
| **Salida** | Precio más bajo de la acción o de la divisa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | R3 |
| **Resumen** | Consultar el periodo de tiempo donde una acción / mercado de divisas tuvo su mayor crecimiento. |
| **Entrada** | Acción / Mercado de divisas |
| **Salida** | Periodo de tiempo con mayor crecimiento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | R4 |
| **Resumen** | Permitir ver cuáles acciones / Mercado de divisas superan un valor en un rango de tiempo. |
| **Entrada** | Rango de tiempo  Valor a superar |
| **Salida** | Acciones o Mercado de divisas que superan ese valor en un determinado periodo de tiempo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | R5 |
| **Resumen** | Consultar cuales son las 3 acciones / Mercados que presentaron mayor crecimiento en un rango de tiempo. |
| **Entrada** | Rango de tiempo |
| **Salida** | Acciones o Mercado de divisas con mayor crecimiento en un rango de tiempo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | R6 |
| **Resumen** | Ingresar datos por medio de archivos de texto |
| **Entrada** | Archivo de texto |
| **Salida** | Datos Ingresados |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | R7 |
| **Resumen** | Ingresar datos de manera individual |
| **Entrada** | Acción / Divisas / Bitcoin |
| **Salida** | Dato Ingresado |

* **Requerimientos no funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **RFN1** |
| **Resumen** | Para el mercado de divisas su complejidad de las operaciones básicas debe ser O(Log n) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **RFN2** |
| **Resumen** | Para el mercado de acciones su complejidad de las operaciones básicas debe ser O(Log n) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **RFN3** |
| **Resumen** | Para el mercado de BitCoins su complejidad de las operaciones básicas debe ser O(n) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **RFN4** |
| **Resumen** | Mostrar una gráfica del estado de los precios de una acción con un color |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **RFN5** |
| **Resumen** | Mostrar una gráfica del estado de los precios de un mercado de divisas con un color |