

“Visualización datos de mercado BVC”

José Ramírez
Andrés Polanía
Christian Rodríguez
Grupo 3

1. Problemática

a. Resumen de la reunión:

Se acordaron los lineamientos proyecto donde se definió:

- La información nos la suministrarán en formato CSV.
- Los datos a trabajar son acciones.
- El usuario final son personas naturales en su mayoría sin conocimientos avanzados en el mercado de valores, son aquellos usuarios que ingresan por primera vez a la página de la BVC o que ingresan esporádicamente para realizar consultas específicas de una determinada acción.
- Se espera reemplazar las gráficas que actualmente tiene la BVC en su página por unas visualizaciones más intuitivas, que cualquier usuario pueda entender.

A continuación el link a la [wiki del grupo](#).

b. Introducción a la problemática

La Bolsa de Valores de Colombia BVC es una entidad privada inscrita en el mercado de valores y que desempeña funciones de administrador del los mercados de acciones, renta fija y derivados estandarizados de Colombia. Además, ofrece diferentes plataformas en la que se registran y se reportan las variaciones del mercado local, por esta razón, es importante resaltar la compleja tarea que desempeña la BVC en el mercado financiero y la necesidad de enfocar el proyecto del curso en una área específica. Por esta razón, a partir de la reunión de entendimiento con el experto se decidió que el proyecto se concentrará en el mercado de acciones. Este mercado de acciones o de renta de variable tiene gran relevancia en el mercado financiero ya que son representativas del capital que una empresa posee y desde la perspectiva de la BVC es *“la puerta de entrada de las personas no expertas”* (Castillo, 2016) en el tema de acciones.

c. Usuario objetivo:

En el mercado desde hace muchos años hay una gran investigación y desarrollo de herramientas especializadas en el área financiera que permiten realizar actividades de análisis y que permiten la toma de decisiones. Un ejemplo, es Bloomberg el cual es un gran sistema de información que registra en tiempo real todo lo que sucede en el mercado de acciones a nivel global. Ésta es una de las herramientas más utilizadas en el mundo. Sin embargo, no cualquier persona puede acceder a ella por sus precios, y más importante, por el conocimiento especializado que el usuario debe tener para poder entenderla.

En esta etapa de entendimiento del tema se identificó al usuario al que estará enfocada la solución. Se trató del usuario que está iniciando en el mundo del mercado de acciones y que además no ha tenido una formación financiera estricta y encuentra en el portal de la BVC un sitio de acceso en el que puede entender y tener información del mercado de acciones. Esta persona ha sido identificada por la BVC y por esta razón quiere acercarse a este usuario.

2. Caracterización de los datos :

a. What

Se tratan de los datos del mercado de acciones de Colombia con datos cuantitativos de la variación de las diferentes acciones que cotizan en dicha bolsa. El dataset consiste en una tabla de datos que contienen la información actual. Los datos se clasifican en cuatro grupos: VOLUMEN, CANTIDAD PARTICIPACION, VARIACION_DIA y PRECIO_CIERRE. Los expertos nos suministrarán información del mercado que se actualiza cada 15 minutos. La fuente de datos va a estar suministrada a través de un archivo con extensión csv. La cual permite una fácil carga y lectura de los datos.

La frecuencia de los datos es suficiente para que los usuarios objetivo puedan suplir las necesidades. Aportando a la efectividad de las tareas.

¿Qué tipos de datos son?

Son 30 acciones con los 4 indicadores de valor. Los cuales son:

- Cantidad: Cantidad de acciones en el mercado.
- Precio de cierre: Es el precio de una acción al momento de cierre de la bolsa.
- Volumen: Es la multiplicación de la cantidad y el precio de cierre. El valor de la empresa.

Mercado de Renta Variable

Mercado Cerrado

* Incluye operaciones de contado y excluidas

Información con 15 minutos de retraso

Tipo de operación	Volumen (COP)	Participación %	Cerrar
Acciones - Compraventas	76.613.839.523,50	80.02%	
Acciones - Repos	17.806.666.311,65	18.6%	
Transferencia Temporal de Valores (TTV)	1.322.935.317,40	1.38%	
BOCEAs - Compraventas	0,00	0%	
BOCEAs - Simultáneas	0,00	0%	
Total	95.743.441.152,55	100%	

Acción	Cantidad	Volumen	Precio Cierre	Variación	
PFBCELOM	587,562	16,223,515,620.00	27,800.00	0.58%	▲
ECOPETROL	10,834,400	13,839,319,930.00	1,275.00	0.79%	▲
PFAVAL	5,589,070	6,861,754,240.00	1,235.00	0.41%	▲
BCOLOMBIA	191,589	4,884,817,860.00	25,600.00	0.39%	▲
CORFICOLCF	92,968	3,498,716,600.00	37,820.00	-0.89%	▼
PFDVVNDA	117,080	3,429,608,320.00	29,280.00	-0.68%	▼
EXITO	226,237	3,325,768,980.00	14,740.00	0.41%	▲
GRUPOSURA	87,179	3,306,945,680.00	38,020.00	1.01%	▲

Imagen 1. Datos del mercado de renta variable de Colombia con un retraso de 15 minutos

b. Why

T1. Descubrir y resumir la visión global del comportamiento de la rentabilidad de las acciones del mercado local en el tiempo.

T2. Descubrir la distribución y las medidas de tendencia central de una acción para conocer momentos de inversión y reducir su riesgo.

T3. Comparar acciones de la bolsa y su tendencia en el mercado actual.

T4. Presentar las características de la empresa dueña de la acción y haciendo énfasis en la industria de la empresa.

T5. A partir del índice COLCAP descubrir el comportamiento de la rentabilidad de una acción en el mercado.

T6. Sabiendo una acción localizar los puntos extremos de la rentabilidad y su relación correlación con elementos del mercado.

Analyse:

- Present
- Discover

Search:

- Explore

Query:

- Compare
- Identify

c. How

Es importante identificar que para el usuario objetivo una de las acciones más importantes del modismo seleccionado consiste en descubrir a partir de la informa presentada. La interacción es muy importante y debe enriquecer la experiencia del usuario. Para soportar las tareas T1 y T2 para la primera iteración se propone un modismo **treemap** que a partir de las formas y el canal de color es posible representar la variación de las categorías presentadas en el **WHAT** como por ejemplo la categoría PARTICIPACION la cual detalla en qué forma una acción específica influye en la fluctuación del día. En este caso, es favorable el uso de las convenciones del color para que el usuario asocie las representaciones de la información con significados propios que apoyan el principio de la expresividad.

Para las tareas T3 y T4 el modismo **treemap** permite poder generar embebidos interactivos que de tal forma que el usuario puede interactuar y puede empezar ha realizar slide de la información. El lenguaje y la semántica que se utilice debe permitir el entendimiento

Finalmente, al igual que para las tareas anteriores, en T5 y T6, se agregaran gráficos embebidos sobre cada uno de las acciones. Específicamente estos gráficos permiten comparar una determinada acción con el índice bursátil COLCAP, que es una de las medidas más importantes del mercado Colombiano. Adicionalmente por el objetivo de las tareas descritas es importante poder conducir al usuario para que puede encontrar el valor máximo y mínimo que ha tenido la acción durante un periodo de tiempo.

A continuación se muestra el diagrama mockup Treemap al cual intentamos asemejarnos. Con las diferencias pertinentes para suplir las necesidades de las tareas propuestas.



Imagen 2. treemap implementación. Imagen referente <http://finviz.com/map.ashx>

Bibliografía

1. BVC (2016) Bolsa de valores de Colombia. Recuperado el 3 de Octubre de 2016 de: <http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc>
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Colombia_Stock_Exchange
3. Castillo, C. (2016, Septiembre 28). Entrevista realizada a Carlos Castillo en la reunión de entendimiento del tema BVC. [Entrevista personal].
4. Bloomberg (2016) Bloomberg For Enterprise. Recuperado el 2 de Octubre de 2016 de: <https://www.bloomberg.com/enterprise/>