Visión general del proyecto

Para este proyecto, asumirá el papel de un científico de datos / analista de datos que trabaja para una nueva empresa de inversión de startups que ayuda a los clientes a invertir su dinero en acciones. Su trabajo es extraer datos financieros como el precio histórico de las acciones y los informes trimestrales de ingresos de varias fuentes utilizando bibliotecas python y webscraping en acciones populares. Después de recopilar estos datos, los visualizará en un panel para identificar patrones o tendencias. Las acciones con las que trabajaremos son Tesla, Amazon, AMD y GameStop.

**Análisis del panel mostrado**

Un panel a menudo proporciona una vista de los indicadores clave de rendimiento de una manera clara. Se practicará el análisis de un conjunto de datos y la extracción de indicadores clave de rendimiento. Las solicitudes se usarán para admitir el aprendizaje en el acceso y la visualización de datos en paneles. En esta asignación se incluirá información sobre cómo mostrar indicadores clave de rendimiento en un panel. Estaremos utilizando Plotly en este curso para la visualización de datos y no es un requisito para tomar este curso.

**Estudio Watson**

En el curso Python for Data Science, AI y Development utilizó Skills Network Labs para laboratorios prácticos.

Para este proyecto usará Skills Network Labs y Watson Studio. Skills Network Labs es un entorno sandbox para aprender y completar laboratorios en cursos. Mientras que Watson Studio, un componente de IBM Cloud Pak for Data, es un conjunto de herramientas y un entorno colaborativo para científicos de datos, analistas de datos, ingenieros de IA y aprendizaje automático y expertos en dominios para desarrollar e implementar sus proyectos.

**Criterios de revisión**

Hay dos laboratorios prácticos en extracción de datos de stock y una asignación para completar. Se le juzgará completando dos cuestionarios y una asignación de revisión por pares. Los cuestionarios le probarán en función de la salida de los laboratorios prácticos. En la asignación de revisión por pares, compartirá y tomará capturas de pantalla de los resultados de su asignación.

Acciones

[La](https://www.investopedia.com/terms/s/stock.asp) acción de una empresa es una parte de la compañía; más precisamente:

*Una acción (también conocida como capital) es una garantía que representa la propiedad de una fracción de una* [*corporación.*](https://www.investopedia.com/terms/c/corporation.asp) *Esto da derecho al propietario de la acción a una proporción de los*  [*activos*](https://www.investopedia.com/terms/c/core-assets.asp) y beneficios de la corporación igual a la cantidad de acciones *que poseen. Las unidades de acciones se llaman "acciones". [*[*1*](https://www.investopedia.com/terms/s/stock.asp)*]*

Un inversor puede comprar una acción y venderla más tarde. Si el precio de las acciones aumenta, el inversor se beneficia, Si disminuye, el inversor con incurrir en una pérdida.  Determinar el precio de las acciones es complejo; depende del número de acciones en circulación, del tamaño de los beneficios futuros de la compañía y mucho más. La gente comercia con acciones durante todo el día. El **ticker bursátil** es un informe del precio de una determinada acción, actualizado continuamente a lo largo de la sesión bursátil por las distintas bolsas de **valores.** En este laboratorio, utilizará la API de finanzas y para obtener el ticker de stock y extraer información sobre el stock. A continuación, se le harán preguntas sobre sus resultados.

# Extracción de datos de stock mediante una biblioteca de Python

En este laboratorio, utilizará una biblioteca de Python para obtener datos financieros. Extraerá datos históricos de stock utilizando yfinance. Le seguirá un cuestionario calificado para probar los resultados en el laboratorio.

Para completar este laboratorio utilizará JupyterLab que se ejecuta en el entorno de Cloud in Skills Network Labs. Para iniciar el portátil de laboratorio en una nueva pestaña del navegador, marque la casilla de abajo y haga clic en el botón **Abrir herramienta.**

En caso de que necesite descargar el cuaderno de laboratorio (archivo .ipynb) haga clic [AQUÍ](https://cf-courses-data.s3.us.cloud-object-storage.appdomain.cloud/IBMDeveloperSkillsNetwork-PY0220EN-SkillsNetwork/labs/project/Final_Assignment%20Library.ipynb)  para descargar el cuaderno de laboratorio. (Biblioteca Final\_Assignment. IPYNB)

# Extracción de datos de stock mediante raspado web

**Asegúrese de haber completado Hands-on Lab: Introducción a Webscraping usando BeautifulSoup y se sienta cómodo con la extracción de datos de tablas HTML en DataFrames antes de intentar este.** Haga clic [AQUÍ](https://cf-courses-data.s3.us.cloud-object-storage.appdomain.cloud/IBMDeveloperSkillsNetwork-PY0220EN-SkillsNetwork/labs/project/WebScraping_Review_Lab.ipynb) para descargar el intro a Webscraping usando beautifulsoup cuaderno de laboratorio (WebScraping\_Review\_Lab.ipynb archivo).

No todos los datos de stock necesarios para este proyecto están disponibles a través de una biblioteca. En este laboratorio utilizará el raspado web para obtener datos financieros. Usted extraerá datos históricos de stock de una página web usando sopa hermosa. A continuación se muestra un cuestionario calificado para probar los resultados en este laboratorio.

Para completar este laboratorio utilizará JupyterLab que se ejecuta en el entorno de Cloud in Skills Network Labs. Para iniciar el portátil de laboratorio en una nueva pestaña del navegador, marque la casilla de abajo y haga clic en el botón **Abrir herramienta.**

En caso de que necesite descargar el cuaderno de laboratorio (archivo.ipynb de Asignación final)haga clic [AQUÍ](https://cf-courses-data.s3.us.cloud-object-storage.appdomain.cloud/IBMDeveloperSkillsNetwork-PY0220EN-SkillsNetwork/labs/project/Final%20Assignment%20Webscraping.ipynb) para descargar el bloc de notas de laboratorio.

Opcional: Gamestop stock vs Tesla

Determinar el precio de una acción es complejo; depende del número de acciones en circulación, del tamaño de los beneficios futuros de la compañía y mucho más. Un factor esencial es el beneficio de la empresa y el crecimiento de los beneficios; si el beneficio de la compañía está aumentando, el precio de las acciones debería aumentar. Si sospechas que el beneficio de la compañía aumenta, deberías comprar las acciones ya que la acción debería aumentar, Pero qué pasa si crees que el precio de las acciones disminuirá.

La venta corta es la forma en que se hace dinero si las acciones disminuyen. Un inversor toma prestada una acción, vende la acción y luego la recompra para devolverla al prestamista. Por lo general, las acciones caen más rápido de lo que suben, por lo que puede obtener ganancias más rápidamente. Por lo general, los inversores experimentados, como los fondos de cobertura, participan en ventas cortas. Un problema es que si el precio de las acciones aumenta, el inversor puede perder dinero.

A veces los vendedores cortos se equivocan; por ejemplo, Tesla. Hace unos años, muchos vendedores cortos atacaron Tesla. Entonces Tesla comenzó a ser rentable, y las ganancias estaban aumentando; por lo tanto, las acciones de la compañía subieron. Esto se basó en el desempeño de las empresas, por lo que las acciones deben seguir subiendo, y el vendedor corto debe vender las acciones. Las existencias recientemente cortadas pueden aumentar por razones que no se basan en fundamentos; esto es menos sostenible.

Los inversores individuales que utilizan el foro en la comunidad en línea de Reddit llamado WallStreetBets, comenzaron a comprar acciones de GameStop, un minorista de video y juegos de computadora que perdía dinero. La afluencia de demanda hizo que las acciones de GameStop se dispararan. Todo esto produjo miles de millones de dólares en pérdidas para los fondos de cobertura que habían vendido las acciones cortas. [ [1](https://www.latimes.com/business/story/2021-02-01/gamestop-takes-wrong)] El precio de las acciones de GameStop debería caer eventualmente, por lo que los fondos de cobertura deben aferrarse a las posiciones cortas. Como científico de datos que trabaja para un fondo de cobertura, extraerá los datos de ganancias de Tesla y GameStop y construirá un panel de control para comparar el precio de las acciones con el beneficio del fondo de cobertura.

**IR AL Paso 1 Watson estudio.docx**

Jupyter Notebook completará su proyecto final

Para completar el proyecto final, deberá agregar este bloc de notas a su proyecto de Watson Studio. Copie el siguiente enlace. Tendrá que pegarlo en el siguiente laboratorio:

<https://cf-courses-data.s3.us.cloud-object-storage.appdomain.cloud/IBMDeveloperSkillsNetwork-PY0220EN-SkillsNetwork/labs/project/Final%20Assignment.ipynb>

**IR AL Paso 2 – Estudio Watson.docx**

Laboratorio práctico: Análisis de datos históricos de stock/ingresos y creación de un panel

En el laboratorio anterior agregó el portátil Jupyter para este proyecto a Watson Studio. Ahora complete las tareas en el bloc de notas.

Asegúrese de haber completado los dos laboratorios prácticos anteriores: *Extraer datos de stock mediante una biblioteca de Python* y extraer datos de stock *mediante raspado web* antes de intentar la asignación final.

**IR AL Paso 3**  **– Estudio Watson.docx**