

Laboratorio 1 - Hacer la Pregunta Correcta

Práctica de Laboratorio - Hacer la Pregunta Correcta

Objetivos

Esta práctica de laboratorio brinda oportunidades para que los estudiantes comiencen un proyecto analítico personal.

- Elija un tema para investigar.
- Formule una pregunta para responder con el análisis.
- Determine los elementos de datos necesarios para encontrar las respuestas.

Trasfondo / Escenario

En esta práctica de laboratorio, comenzará su primer proyecto analítico, comenzando con el paso "Hacer la pregunta" del proceso. Elija un tema que le interese y que desee ver hasta el final. En la mayoría de los proyectos de análisis de datos, hay una necesidad o un beneficio identificados que informan la pregunta que inicia el proceso. La pregunta determina qué tipo de análisis y qué elementos de datos son necesarios para producir los resultados deseados.

Una vez que haya formulado una pregunta, puede formular una hipótesis sobre el resultado del análisis. Después de completar el análisis, más adelante en el curso, puede comparar su hipótesis inicial con el resultado real.

Recursos necesarios

- Un dispositivo con un navegador de Internet y una conexión a Internet

Instrucciones

Parte 1: Determinar un Tema

¿Alguna vez se preguntó acerca de algo para lo que no pudo encontrar una respuesta, o se mostró escéptico ante las respuestas que encontró? Los temas sobre los que desea obtener más información son excelentes opciones para su primer proyecto analítico.

Paso 1: Haga una pregunta

Podría ser algo tan simple como "¿Tener a Batman en tu película hace que sea más exitosa en la taquilla?". o "¿qué sabores de helados son los más populares entre los diferentes grupos de edad?". O podría ser algo más complejo, como "¿qué criptomoneda es la mejor inversión en función del rendimiento del año pasado?".

1. Escriba su pregunta. ¿Cuál es el beneficio de determinar la respuesta a esta pregunta?
En la mayoría de los proyectos de análisis de datos, el beneficio potencial es el motivo del proyecto. Por ejemplo, un ejecutivo de marketing se beneficiaría al saber qué grupos de edad prefieren ciertos sabores de helados, ya que podría ayudar a determinar dónde colocar la publicidad o qué sabores almacenar en las ciudades con colegios o universidades.
2. Revise los cuatro tipos diferentes de análisis de datos que se describen en el módulo.
¿Qué tipo de análisis cree que se adapta mejor para descubrir la respuesta a su pregunta? En la mayoría de los casos, el análisis descriptivo es una buena opción si la respuesta se determinará mediante el análisis de datos históricos.

Paso 2: Determinar los datos necesarios

Ahora que tiene una pregunta en mente, piense en los elementos de datos que podría necesitar analizar para encontrar una respuesta a la pregunta.

1. Haga una lista de los elementos de datos que identifique. Un ejemplo: si la pregunta es “¿hacer que aparezca Batman en la película la hace más exitosa en la taquilla?”, Algunos de los elementos de datos necesarios serían:
 - Películas con Batman como personaje
 - Películas exitosas realizadas en el mismo período de tiempo
 - Ventas de taquilla e ingresos de películas en el mismo período de tiempo
2. Abra un navegador web y utilice cualquier motor de búsqueda para buscar los elementos de datos que haya identificado.
3. Enumere las fuentes que encontró que pueden tener datos relacionados con los elementos que identificó.
4. También puede investigar fuentes, como Kaggle, que proporcionan datos de muestra para su análisis.

Preguntas de reflexión

1. ¿Por qué es importante identificar la pregunta que debe responderse con el análisis antes de comenzar el proyecto?
2. Nombre algunas fuentes de datos abiertos para el análisis que encontró al buscar sus elementos de datos.

Resolución - Laboratorio 1

Laboratorio 1: El Valor del Análisis de Datos

Introducción

En este proyecto, se aplicarán los principios del **análisis descriptivo** para explorar la relación entre las dos variables más importantes en el mercado de hardware de PCs: el **precio de las tarjetas gráficas** y su **rendimiento** en videojuegos AAA.

El objetivo es responder la pregunta: *¿Existe una correlación entre el precio de una tarjeta gráfica y el rendimiento (FPS) que ofrece en juegos AAA?*

Recopilación de Elementos de Datos

Para llevar a cabo este análisis, se recopilarán los siguientes elementos de datos:

- **Tarjetas Gráficas:** Una muestra representativa de modelos recientes de los principales fabricantes (AMD, Intel, y Nvidia), abarcando distintas gamas de precio (desde gama baja hasta alta).
- **Precio:** Los precios de mercado actuales de cada modelo de tarjeta gráfica, con un enfoque en el mercado local si es posible.
- **Rendimiento (FPS):** Los fotogramas por segundo (FPS) promedio que cada tarjeta gráfica produce en una selección de juegos AAA, utilizando una configuración de calidad y resolución estándar.
- **Especificaciones:** Datos técnicos relevantes de cada tarjeta, como la cantidad de memoria VRAM y el tipo de memoria, para un análisis más detallado.

Preguntas de Reflexión del Laboratorio

1. **¿Por qué es importante identificar la pregunta que debe responderse con el análisis antes de comenzar el proyecto?**

Es fundamental definir la pregunta de antemano para establecer un objetivo claro para el análisis. La pregunta guía cada paso del proceso, desde la recopilación de datos hasta la forma de presentar los resultados. Sin un objetivo, el análisis podría volverse ineficiente, sin un foco definido y con una alta probabilidad de no generar conclusiones significativas.

2. **Nombre algunas fuentes de datos abiertos para el análisis que encontró al buscar sus elementos de datos:**

Además de YouTube, existen otras fuentes de datos abiertas muy útiles para el análisis, como:

- **Sitios web de reviews de hardware:** Sitios especializados como **TechPowerUp** o **AnandTech** suelen publicar extensos artículos con tablas de benchmarks y especificaciones.
- **Bases de datos de benchmarks:** Plataformas como **UserBenchmark** o **PassMark** compilan y rankean el rendimiento de componentes a partir de pruebas enviadas por los usuarios.
- **Comunidades de hardware:** Foros como los de **Reddit** ([r/hardware](https://www.reddit.com/r/hardware)) o sitios especializados como **Hardware Unboxed** o **Gamers Nexus** suelen tener información y discusiones detalladas con datos de rendimiento y precios.