

Introducción a Quality Assurance

Manejo y transacción de datos

Datos

Los datos consisten en representaciones simbólicas de atributos específicos, ya sean variables cuantitativas o cualitativas. Podemos entenderlos como descripciones codificadas de eventos o entidades. En el ámbito de la tecnología digital, estos valores son recibidos por las computadoras a través de diversos medios y son sometidos a procesamiento variados.

En el contexto informático, un dato hace referencia a cualquier información susceptible de ser almacenada y procesada por una computadora. Estos datos constituyen la materia prima con la que los sistemas informáticos trabajan para generar información. Pueden adoptar diversas formas, como números, texto, imágenes, sonidos, entre otros.

Veamos un ejemplo, mira la siguiente imagen:



¿Puedes decir qué estás viendo?

Eso que ha salido de tu cabeza es un **dato**. Frente a un *evento* (te mostramos una imagen), regresa un *dato* (en este caso, el dato es un ordenador portátil).

Metadatos

Es fundamental no confundir un dato con un metadato.

Los metadatos constituyen la descripción de los datos, siendo esencialmente "datos sobre datos". Estos detallan lo que sabemos acerca de los datos y se definen como información que proporciona detalles sobre uno o más aspectos de los datos. Se emplean para resumir información básica que facilita el seguimiento y el manejo de datos específicos.

Un ejemplo cotidiano ilustrativo sería buscar en nuestro disco duro todos los archivos con extensión **.pdf (metadato: tipo de archivo)**, para posteriormente organizarlos según su **tamaño en bytes (metadato: cantidad de bytes que ocupan)**. Esto permite eliminar aquellos archivos que consumen considerablemente espacio de almacenamiento.

Considerando esto, podríamos definir algunos de los metadatos de la imagen como:

1. filename: ordenadorPortatil
2. type: .jpg
3. author: Nico's phone
4. date: Oct 12 2017
5. time: 4:35 PM
6. location:N 50° 13' 15.4626", W 96° 52' 28.9734"</a

Información

Los sistemas de información se componen de elementos que se integran para recolectar, almacenar y procesar datos, con el propósito de suministrar información, contribuir al conocimiento y generar productos digitales que faciliten la toma de decisiones. Contar con datos precisos y oportunos no solo reduce riesgos, sino que también mejora el proceso de toma de decisiones.

A continuación, te presentamos una breve comparación entre dato e información:

Dato	Información
Es una unidad básica y objetiva de información.	Es el resultado del procesamiento y la organización de datos.
Es una representación simbólica de un hecho, valor o entidad.	Implica dar sentido y contexto a los datos.
Puede ser un número, una palabra, una imagen, etc.	Proporciona significado y utilidad para la toma de decisiones.
No tiene significado intrínseco y requiere interpretación para adquirir relevancia.	Es el resultado de analizar, interpretar y dar contexto a los datos.
Ejemplo: "25", "Juan Pérez", "Rojo".	Ejemplo: "La temperatura es de 25 grados Celsius", "Juan Pérez es el director del departamento de ventas", "El semáforo está en luz roja".

Es crucial tener en cuenta diversas características de la información.

1. Transacciones:

Los sistemas de información recopilan datos para transformarlos en información a través de **transacciones**. En el ámbito de la programación informática, una transacción implica comúnmente una secuencia de intercambio de información y operaciones relacionadas, como la actualización de la base de datos. Esta

secuencia se trata como una unidad integral que tiene como objetivo satisfacer una solicitud y garantizar la integridad de la base de datos.

Para que una transacción se considere completa y los cambios en la base de datos sean permanentes, debe llevarse a cabo en su totalidad. Un ejemplo típico de transacción sería un pedido de mercancía realizado por catálogo. En este escenario, un cliente llama al centro de ventas, un representante del cliente registra la solicitud en una computadora, lo que implica verificar el inventario, confirmar la disponibilidad del artículo, realizar el pedido y confirmar la hora estimada de envío.

Considerando esta secuencia como una única transacción, es crucial que todos los pasos se completen antes de que la transacción se considere exitosa. Esto garantiza que la base de datos refleje de manera precisa el nuevo estado del inventario y esté lista para futuros pedidos. En caso de cualquier problema antes de la conclusión exitosa de la transacción, se debe realizar un seguimiento para deshacer cualquier cambio en la base de datos.

2. Características de la buena información

La **buena información** posee varias características que la hacen valiosa y confiable. Aquí se presentan algunos aspectos que pueden ser contemplados al momentos de clasificar una "buena información":

- **Subjetividad:** El valor y la utilidad de la información son muy subjetivos, porque al momento de relacionar los datos y sus metadatos, puede que haya intereses detrás de cómo se presentan los mismos. Asimismo, lo que es información para una persona puede no serlo para otra.
- **Relevancia:** La información es buena sólo si es relevante, es decir, pertinente y significativa para quien toma las decisiones. La información debe estar directamente relacionada con el tema o la pregunta en cuestión. La relevancia asegura que la información sea aplicable y pertinente para el contexto específico.
- **Oportunidad:** La información debe ser entregada en el momento correcto y en el lugar correcto a la persona correcta.

- **Exactitud – Precisión:** La información debe estar libre de errores, porque la información errónea puede resultar en malas decisiones y erosionar la confianza de las personas o usuarios.
- **Formato de información correcto:** La información debe estar en el formato correcto para que sea útil para el tomador de decisiones. Debe ser presentada de manera clara y comprensible. Un lenguaje sencillo y una estructura lógica facilitan la comprensión y el uso de la información.
- **Completa:** Se dice que la información está completa si el tomador de decisiones puede resolver satisfactoriamente el problema en cuestión utilizando esa información.
- **Accesibilidad:** La información es inútil si no es de fácil acceso para los tomadores de decisiones, en el formato deseado, cuando se necesita. Es decir, que la información debe estar disponible cuando se requiera. La falta de acceso oportuno puede limitar su utilidad.

Estas características son esenciales para evaluar y garantizar la calidad de la información. En el ámbito tecnológico, los usuarios a menudo acceden a información diseñada para influir en comportamientos, como aplicaciones de entrenamiento o hábitos, o para facilitar transacciones comerciales en el comercio electrónico. Es crucial que cualquier información proporcionada a los usuarios cumpla con las características de la buena información. Esto no solo contribuirá a generar confianza en el producto tecnológico, sino que también ayudará a alcanzar los objetivos deseados por el usuario.

Rol del tester frente a la información

El rol del tester desempeña una función crucial en la creación de software de alta calidad. Su responsabilidad principal es identificar cualquier aspecto del software que no funcione según lo esperado. Para respaldar sus hallazgos, el tester debe ser capaz de **ofrecer información detallada** basada en los **datos** recopilados durante el proceso de prueba.

En numerosas ocasiones, un tester individual debe interrumpir el trabajo de otros equipos para reevaluar una sección específica del código que no está produciendo los resultados deseados. Esta interrupción es necesaria para garantizar la corrección y el rendimiento óptimo del software en desarrollo. La capacidad del tester para comunicar claramente sus observaciones y respaldarlas con datos es esencial para mantener la integridad y la eficacia del proceso de construcción de software