

Input, Output y Bundles

En este capítulo, exploraremos tres conceptos fundamentales en la automatización de procesos: los inputs, los outputs y los bundles. Comprender estos elementos nos permitirá construir escenarios de automatización más eficientes y robustos, aprovechando al máximo la potencia de las herramientas que tenemos a nuestra disposición.

Inputs y Outputs: Entradas y Salidas de Datos

En el mundo de la automatización, la información fluye entre diferentes módulos, aplicaciones y sistemas. Para que este flujo sea ordenado y efectivo, necesitamos entender cómo se manejan las entradas y salidas de datos. Es aquí donde entran en juego los conceptos de input y output.

- **Input:** Se refiere a la entrada de datos que un módulo o escenario de automatización recibe para procesar. Puede ser cualquier tipo de información: un nombre, una dirección de correo electrónico, un número de teléfono, un archivo, una fecha, etc.
- **Output:** Representa la salida de datos que un módulo o escenario de automatización produce después de procesar la información de entrada. También puede ser cualquier tipo de información, incluso la misma que se recibió como input, pero transformada o enriquecida de alguna manera.

¿Por qué es importante diferenciar entre inputs y outputs?

- **Claridad en el flujo de datos:** Comprender la naturaleza de cada dato (si es un input o un output) nos ayuda a visualizar con mayor claridad cómo la información se mueve dentro de nuestro escenario de automatización.
- **Conexión entre módulos:** Los outputs de un módulo pueden servir como inputs para otros módulos. Esta conexión es la base para construir automatizaciones complejas, donde la información se procesa de forma secuencial a través de diferentes etapas.
- **Identificación de errores:** Si entendemos la lógica de inputs y outputs, será más fácil identificar errores en la automatización. Por ejemplo, si un módulo espera recibir un número como input, pero en realidad recibe un texto, la automatización fallará.

Ejemplo de Automatización con Google Sheets

Para ilustrar estos conceptos, veamos un ejemplo sencillo utilizando Google Sheets. Imaginemos que queremos automatizar la transferencia de un dato de una celda a otra dentro de la misma hoja de cálculo.

1. **Conexión con Google Sheets:** Lo primero que necesitamos es conectar nuestra herramienta de automatización con Google Sheets. Esto se realiza mediante una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones), que permite a las aplicaciones comunicarse entre sí.
2. **Módulo "Get a Cell":** Para obtener el dato de la celda origen, utilizaremos un módulo llamado "Get a Cell". Este módulo necesita como input la siguiente información:
 - Spreadsheet ID: El identificador único de la hoja de cálculo.
 - Sheet Name: El nombre de la hoja dentro del archivo de cálculo.
 - Cell: La celda de la que queremos obtener el dato (por ejemplo, A1).
- 3.
4. **Módulo "Update a Cell":** Para guardar el dato en la celda destino, utilizaremos un módulo llamado "Update a Cell". Este módulo necesita como input la siguiente información:
 - Spreadsheet ID: El identificador único de la hoja de cálculo.
 - Sheet Name: El nombre de la hoja dentro del archivo de cálculo.
 - Cell: La celda en la que queremos guardar el dato (por ejemplo, B1).
 - Value: El valor que queremos guardar, que será el output del módulo "Get a Cell".
- 5.
6. **Ejecución de la Automatización:** Una vez configurados los módulos, podemos ejecutar la automatización. La herramienta de automatización se conectará con Google Sheets, obtendrá el dato de la celda A1 y lo guardará en la celda B1.

Visualización del Flujo de Datos:

En este ejemplo, el flujo de datos se puede visualizar de la siguiente manera:

- **Input:** La celda A1 de la hoja de cálculo.
- **Procesamiento:** El módulo "Get a Cell" obtiene el dato de la celda A1.
- **Output:** El dato obtenido de la celda A1.
- **Input (para el segundo módulo):** El output del primer módulo (el dato de la celda A1) se convierte en el input para el módulo "Update a Cell".
- **Procesamiento:** El módulo "Update a Cell" guarda el dato en la celda B1.
- **Output:** La celda B1 de la hoja de cálculo, que ahora contiene el dato transferido.

Bundles: Agrupaciones de Datos

En ocasiones, los datos no se manejan individualmente, sino que se agrupan en conjuntos llamados bundles. Un bundle es una colección de datos relacionados que se tratan como una unidad.

¿Por qué se utilizan los Bundles?

- **Organización de datos complejos:** Los bundles permiten organizar la información de forma más estructurada cuando se trabaja con datos complejos que tienen múltiples atributos o propiedades.
- **Eficiencia en la transferencia de datos:** En lugar de transferir cada dato individualmente, se puede transferir un bundle completo, lo que agiliza el proceso de automatización.
- **Facilitan el acceso a la información:** Los bundles permiten acceder a diferentes datos relacionados de forma más sencilla, ya que se encuentran agrupados en una misma estructura.

Ejemplo con Whatsapp

Para entender mejor los bundles, consideremos un escenario de automatización con Whatsapp. Cuando recibimos un mensaje de Whatsapp, la información se transmite en forma de bundle, que incluye:

- Whatsapp Business Account ID: Identificador único de la cuenta de Whatsapp Business.
- Messaging Product: Indica si el mensaje proviene de Whatsapp, Instagram o Facebook.
- Metadata: Información adicional sobre el mensaje, como la fecha y hora de envío, el tipo de mensaje (texto, imagen, archivo, etc.).
- Contacts: Datos del contacto que envió el mensaje, como el nombre, el número de teléfono y el Whatsapp ID.
- Messages: Información sobre el contenido del mensaje, como el texto, los archivos adjuntos, etc.

En este caso, el bundle actúa como un input para nuestra automatización. Dentro del bundle, podemos acceder a los diferentes datos que nos interesan para procesarlos y generar una respuesta, realizar una acción o guardar la información en una base de datos.

Bundles como Input o como Output

Los bundles pueden actuar tanto como inputs como outputs en un escenario de automatización.

- **Input:** Un bundle puede ser la información que un módulo o escenario recibe para procesar (como el ejemplo del mensaje de Whatsapp).

- **Output:** Un módulo puede generar un bundle como output, agrupando diferentes datos que ha procesado o creado (como en el caso de un módulo que genera un informe con datos de diferentes fuentes).

Módulos con Outputs e Inputs

Algunos módulos de automatización pueden tener tanto inputs como outputs, además de realizar una acción específica.

Por ejemplo, un módulo que permite guardar un archivo en Google Drive:

- **Input:** Recibirá como input el archivo que se quiere guardar y la información sobre la ubicación en Google Drive (carpeta, nombre del archivo, etc.).
- **Acción:** Guardará el archivo en la ubicación especificada.
- **Output:** Generará un output con la información del archivo guardado (ID del archivo, URL, etc.).

Módulos que Exportan Datos

Es importante tener en cuenta que algunos módulos, aunque no generen un output explícito para ser utilizado en otros módulos de la automatización, también están exportando datos. En el ejemplo de Google Drive, el módulo está guardando un archivo en una ubicación externa, lo que implica la exportación de datos.

Importancia de Tener Claro el Concepto de Bundles, Inputs y Outputs

Comprender a fondo los conceptos de bundles, inputs y outputs es fundamental para diseñar y ejecutar automatizaciones robustas y eficientes. Esta comprensión nos permitirá:

- **Diseñar flujos de datos claros y ordenados:** Evitaremos errores al conectar los módulos y asegurarnos de que la información se procesa de forma correcta.
- **Aprovechar al máximo las capacidades de las herramientas:** Podremos utilizar los bundles para organizar y transferir datos complejos de forma eficiente.
- **Crear automatizaciones más sofisticadas:** Podremos conectar diferentes módulos y aplicaciones, aprovechando los outputs de unos como inputs para otros, y construyendo así procesos automatizados más complejos y poderosos.

BIG

school