

Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y sistemas
Inteligencia Artificial 1
Ingeniero:

- Ing. Luis Espino

Auxiliar:

- José Montenegro



Práctica 1

Biblioteca Central

Índice

Objetivos	3
Objetivo general	3
Objetivos específicos.....	3
Descripción	3
Proceso de lectura de ISBN's	3
Lectura de archivo Excel	3
Ingreso a cola en el Orquestador	4
Proceso de búsqueda de ISBN's	4
Validar que exista algún libro	5
Excel con resultados	6
Estatus de las transacciones.....	6
Observaciones	7
Entregables:	7
Restricciones	Error! Bookmark not defined.

Objetivos

Objetivo general

- Implementar lo aprendido acerca de RPA a un proceso práctico, en el cual se implementarán distintas herramientas que se proveen en UiPath Studio y en su Orquestador.

Objetivos específicos

- Utilizar las distintas herramientas que se proveen en UiPath Studio para realizar la automatización de un proceso que incluya lectura y escritura en archivos, búsquedas en internet y extracción de información de páginas web.
- Hacer uso del Orquestador de UiPath y de las distintas herramientas que este provee (administración de procesos, trabajos y colas).

Descripción

La cantidad de libros que se registran en la biblioteca central de forma anual ha estado creciendo de forma exponencial, este proceso incluye la utilización del ISBN de los libros a registrar para obtener distintos datos de dicho libro (como el título, autor y el precio). Este es un proceso engorroso y repetitivo por lo cual se le solicita a usted que, haciendo uso de la herramienta UiPath implemente una automatización que lleve a cabo esta tarea y permita a los trabajadores de la biblioteca enfocarse en otras tareas. Dicha automatización constará de dos procesos, los cuales se detallarán a continuación.

Proceso de lectura de ISBN's

Lectura de archivo Excel

Se tendrá un archivo de Excel que contendrá los distintos ISBN's de los libros que se desean buscar, este archivo de Excel tendrá el siguiente formato:

	A
1	ISBN
2	978-0061120084
3	978-1234567890
4	978-0451524935
5	978-0743273565
6	978-0987654321
7	978-1503290563
8	978-0316769488

Ingreso a cola en el Orquestador

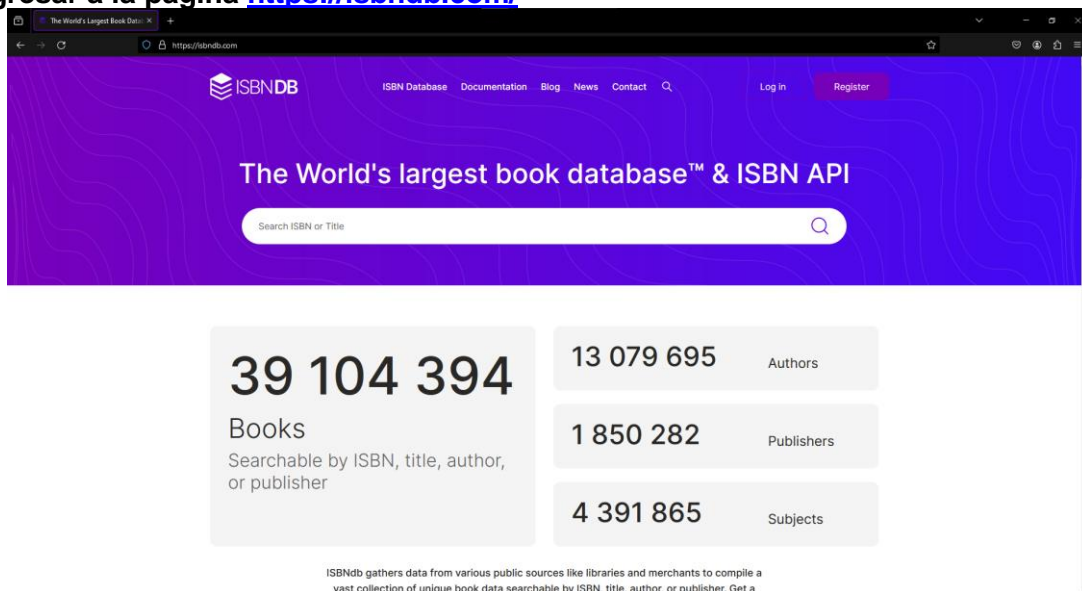
Al momento de leer cada uno de los ISBN, estos deben ingresarse a una cola en el orquestador de UiPath, esta cola debe llevar por nombre **ISBNs_#pareja** y se deberá encontrar dentro de una carpeta que llevará por nombre **Practica1_#pareja**.

Entre cada lectura de ISBN y su ingreso a la cola deberá existir un espacio de 15 segundos.

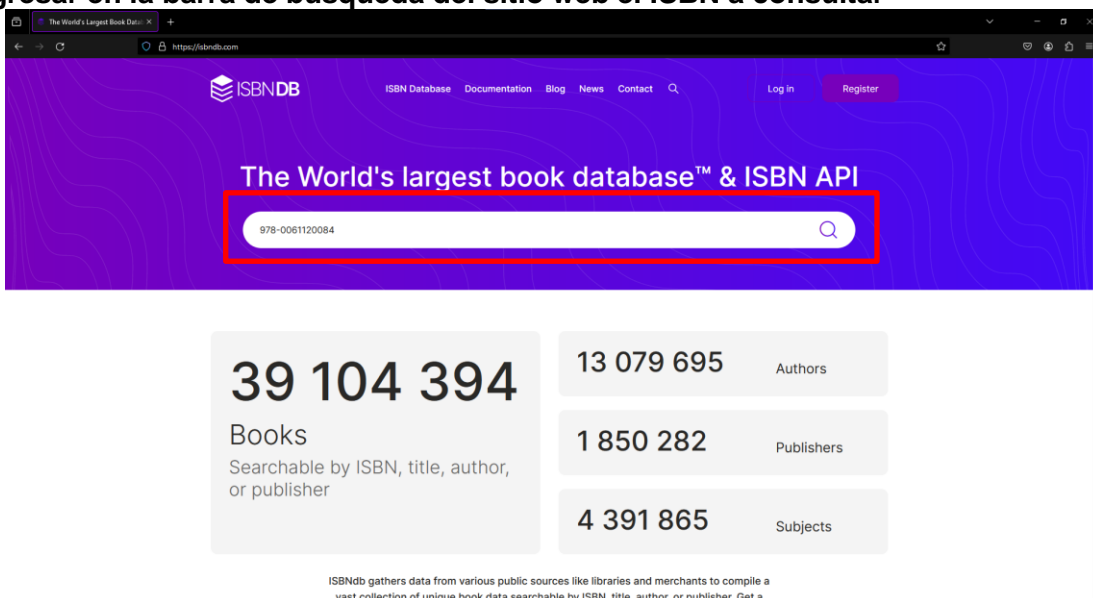
Proceso de búsqueda de ISBN's

Este proceso se encargará de obtener cada una de las transacciones ingresadas en la cola ubicada en la carpeta mencionada anteriormente, después de haber obtenido la transacción con un determinado ISBN se deberá realizar lo siguiente:

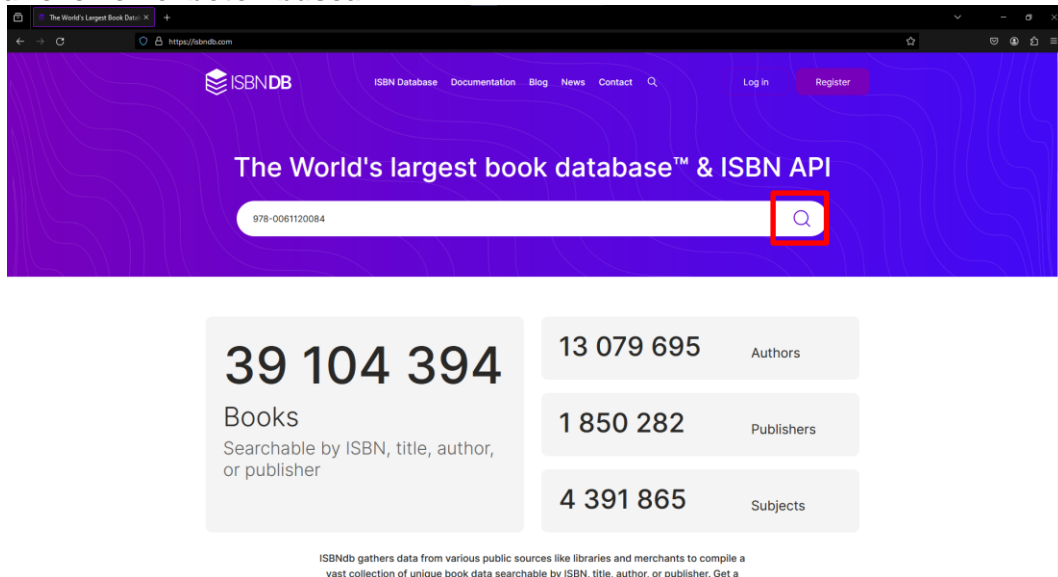
1. Ingresar a la página <https://isbndb.com/>



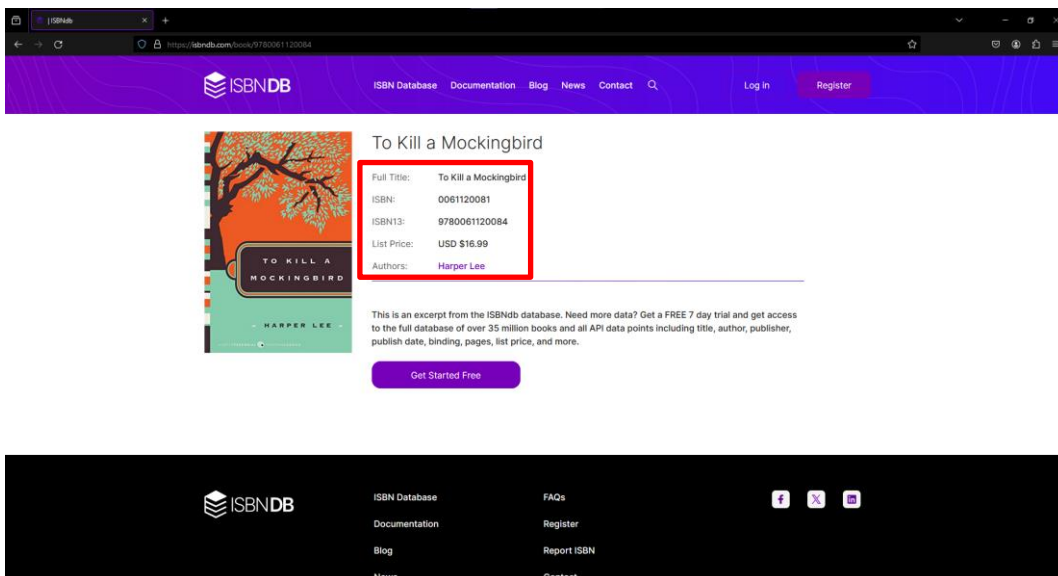
2. Ingresar en la barra de búsqueda del sitio web el ISBN a consultar



3. Dar click en el botón buscar



4. Extraer datos del libro



5. Validar que exista el precio

Existen libros en la base de datos cuyo precio no existe, por lo tanto, la automatización deberá ser capaz de tomar en cuenta esto al reportar los datos obtenidos de los libros.

Validar que exista algún libro

Al igual que un precio puede existir o no, un libro ISBN puede pertenecer a algún libro o no, es por esto por lo que el sistema debe ser capaz de identificar cuando un ISBN buscado no pertenece a ningún libro e informar esto en un reporte que se deberá escribir en Excel, del cual se hablará a continuación.

Excel con resultados

Cuando se finalice de buscar todos los ISBN en la cola, se deberá de guardar los datos de los libros buscados en un Excel, el cual tendrá el siguiente formato:

ISBN	title	Author	Price	Result
978-0061120084	To Kill a Mockingbird	Harper Lee	USD \$16.99	Encontrado
978-1234567890	50 Bilim İnsanıyla Psikolojinin Kısa Tarihi	Jeremy Stangroom	No registrado	Encontrado
978-0451524935		1984 George Orwell	USD \$9.99	Encontrado
978-0743273565	The Great Gatsby: The Only Authorized Edition	Fitzgerald, F. Scott	USD \$17.00	Encontrado

En caso de que el precio no exista en la página, se deberá escribir “No registrado”, de lo contrario se deberá escribir su precio, si el ISBN buscado no pertenece a ningún libro, entonces se deberá escribir de la siguiente forma en el Excel:

978-5566778899				Fallido
978-0061122414	Alchemist, The	Coelho, Paulo	USD \$5.99	Encontrado
978-1505313109	White Fang	London, Jack	No registrado	Encontrado
978-0142437223	The Divine Comedy: Volume 1: Inferno	Alighieri, Dante	USD \$16.00	Encontrado

Además de los datos de cada uno de los libros se le solicita que agregue una columna adicional de “Resultado”, en la cual se pondrá **Encontrado** en caso de que el ISBN si corresponda a un libro existente y **Fallido** en caso el ISBN no corresponda a ningún libro.

Estatus de las transacciones

Finalmente, deberá cambiar el estatus de cada una de las transacciones a **Successful** o **Failed** dependiendo de si el libro en esa transacción en concreto pudo ser encontrado o no existe.

Entre cada lectura de ISBN y búsqueda de información deberá existir un espacio de 20 segundos.

Observaciones

- Uno de los dos procesos descritos con anterioridad debe ser subido al orquestador y estar funcionando como un job.
- El proceso que se encuentre en el orquestador debe estar en la carpeta **Practica1_#pareja**.
- El estudiante debe tener un repositorio privado en github con el nombre IA1_Prácticas_#pareja y agregar a su tutor como colaborador al repositorio de la práctica (cada tutor les hará llegar su usuario).
- Fecha de Entrega: domingo 09 de junio, a las 23:59 horas.
- Las copias tendrán nota de 0 puntos y serán reportadas al catedrático y a la escuela de sistemas.

Entregables

- Manual de Usuario
- Manual Técnico
- Link a repositorio con el código fuente