



CHALLENGE DEV AUTOMATIZACIÓN

ENERO 2024



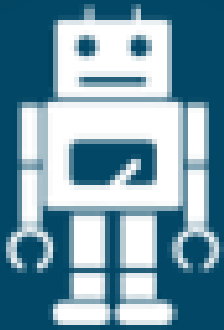
EJERCICIO PRACTICO

Consideraciones Generales

Aplicar las siguientes recomendaciones

- El ejercicio debe realizarlo en la herramienta de RPA UiPath.
- El nombre del proyecto debe guardar la estructura Tecnología_RPA_NombreDesarrollador, donde Tecnología = UiPath.
- El ejercicio debe ser subido al repositorio de git(commit).
- El ejercicio debe ser exportado/almacenado de forma local en un archivo .zip (con el nombre antes mencionado). Y enviado a foldanc@pichincha.com hasta la 23:59.
- Lea detenidamente lo solicitado en el ejercicio, recuerde que la solución de cada requerimiento será tomada en cuenta para la evaluación.

Ejercicio Práctico



- Ingresar a la pagina de CNT :: [Guía Telefónica CNT EP :: \(micnt.com.ec\)](http://micnt.com.ec)
- El robot debe ser capaz de buscar en la guía de telefónica los contactos por criterio de búsqueda por nombre y colocar el apellido en la casilla correspondiente.
- El robot debe ser capaz de resolver el captcha.
- El robot debe ser capaz de extraer los datos de la tabla paginada de por al menos 20 páginas.
- El robot debe ser capaz de ordenar por ciudad, de mayor a menor en un archivo de Excel.
- El robot debe almacenar el archivo con los contactos encontrados y enviar por mail al correo ingresado.

Entregables

El desarrollador debe entregar lo siguiente:

- Flujo construido en Bizagi Modeler.
- Desarrollo archivo .zip y url repositorio GIT.

Datos Input y Output

Se debe solicitar 3 datos de entrada:

- Apellido(un solo) Ej. Castro
- Provincia Ej. PICHINCHA
- Correo Ej. usrprpab@pichincha.com

Se debe entregar como salida y enviar por mail:

- Cantidad Contactos
- Archivo Excel ContactosApellido.xlsx

Reglas de Negocio

Regla 1: Validar el tipo de dato de entrada.

- Apellido solo letras.
- Provincia solo letras mayúsculas.
- Correo validar que sea email.

Regla 2: Requerido 3 datos de entrada

Regla 3: Imagen captcha.

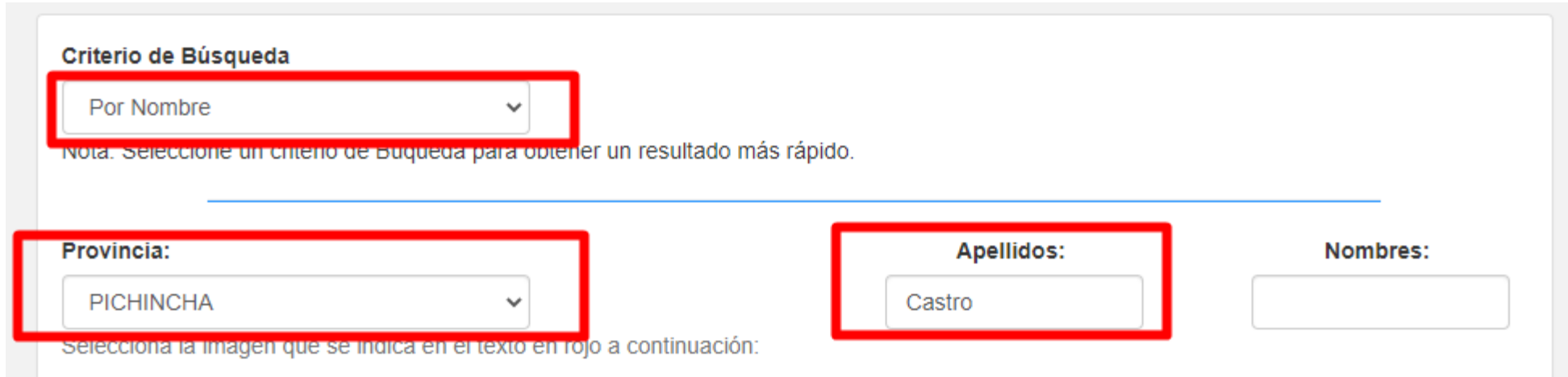
- 3 reintentos

Regla 4: Si no existe contactos para la búsqueda

- Finalizar enviando correo sin adjunto indicando que hay contactos encontrados.

Criterio de búsqueda

Se debe buscar en la guía telefónica por el siguiente criterio de búsqueda, en el cual se debe ingresar los datos input.



The image shows a web form titled "Criterio de Búsqueda". It contains three main input sections, each highlighted with a red rectangle. The first section is a dropdown menu labeled "Criterio de Búsqueda" with the option "Por Nombre" selected. Below it is a note: "Nota: Seleccione un criterio de Búsqueda para obtener un resultado más rápido." The second section is a dropdown menu labeled "Provincia:" with "PICHINCHA" selected. The third section consists of two input fields: "Apellidos:" with "Castro" entered, and "Nombres:" which is empty. Below these fields is a line of text: "Selecciona la imagen que se indica en el texto en rojo a continuación:".

Criterio de Búsqueda

Por Nombre ▼

Nota: Seleccione un criterio de Búsqueda para obtener un resultado más rápido.

Provincia:

PICHINCHA ▼

Apellidos:

Castro

Nombres:

Selecciona la imagen que se indica en el texto en rojo a continuación:

Captcha

Imagen	Nombre Imagen
casa	01.png
pilas	49.png
dados	23.png
Camara web	64.png
insecto	16.png
diskette	58.png
calculadora	12.png
esfero	19.png
estrella	32.png
reloj	15.png
mundo	99.png
llave	04.png
corazon	43.png
bandera	06.png
foco	21.png
celular	45.png

insecto



Enviar

Limpiar

celular



Enviar

Limpiar

casa



Enviar

Limpiar

Extracción datos

Se debe extraer datos de por lo menos 10 páginas.

:: DATOS TELEFONICOS ::			
Número Telefónico	Nombre del Propietario	Dirección	Localidad
22275721	ABALCO CASTRO CARLA PAMELA	GRANDA CENTENO CALLE MARIANO EGAS N/37 80 Y VILALENGUA GRANDA CENTENO CALLE MARIANO EGAS N/37	QUITO
23463063	ABALCO CASTRO CAROLA ALEXANDRA	JUAN CLAMAVEA N59 205 Y FRANCISCO SALAMBA	QUITO
22291534	ABALCO CASTRO MARIA FELIPA	CTLL CONJUNTO MARISCAL SUCRE CASA B4 AVENIDA DE LA PRENSA 5952 Y MANTA	QUITO
22590355	ABALCO CASTRO MARIA FELIPA	COND MARISCAL SUCRE OF 1 AVENIDA DE LA PRENSA 5952	QUITO
22364537	ABALCO CASTRO ROSARIO GUILLERMINA	ROCAFUERTE 352 Y ALIANZA ROCAFUERTE	CAYAMBE
22497188	ABALCO CASTRO ROSARIO GUILLERMINA	PIEDRAS NEGRAS N71 358 Y PASAJE I PIEDRAS NEGRAS N71	QUITO
23131307	ACEVEDO CASTRO NELLY ISABEL	LEONARDO CHIRIBOGA S5 30 Y ANIBAL ESPINOZA	QUITO
23875000	ACEVEDO CASTRO NELLY ISABEL	LEONARDO CHIRIBOGA S5 30 ANIBAL ESPINOZA SECTOR FEDERICO PAEZ CNJT MARIA PAZ CASA 33 ANIBAL ESPINOZA SECTOR FEDERICO PAEZ CNJT MARIA PAZ CASA 33	SANGOLQUI
22674173	ACHI CASTRO MARIANA TERESA	BARRIO PALMAR DE SOLANDA QUIMIAG 904 Y TTE HUGO ORTIZ	QUITO
24510864	ACHI CASTRO MARIANA TERESA	HERMANO MIGUEL 0 Y PASAJE SAN JOSE HSECTOR CONOCOTO BARRIO SAN LOENZO	CONOCOTO
23390451	ACHINA CASTRO FREDDY MARCELO	GENERAL MIGUEL ITURRALDE 2 Y AVENIDA LIBERTADORES BARRIO LA CAMPIA BRR LA-CAMPIA GENERAL MIGUEL ITURRALDE	QUITO
22470505	ACOSTA CASTRO AMERICA URSULINA	CARCELENSMZDMZ9C2	QUITO
22801807	ACOSTA CASTRO AMERICA URSULINA	PEDRO DE AYALA OE2 143 Y RODRIGO DE TORQENDAMA PEDRO DE AYALA OE2	QUITO
22595409	ACOSTA CASTRO BLANCA GLORIA	JORGE PIEDRA 0 Y VIRGILIO CORRAL ----- CONJUNTO LOMA LINDA I CASA S	QUITO
22033071	ACOSTA CASTRO JENNY DE LOS ANGELES	SEVILLA SN 98 AVENIDA CARLOS MANTILLA CASA TAXO 2 PISOS CASA-TAXO 2 PISOS----- BRR LA MORENITA PISCINA PALMERA DE CARAPUNGO A DOS CUADRAS	CALDERON
23551062	ACOSTA CASTRO MIGUEL WILSON	LA PRIMAVERA CIENA LOTE S/N LOTE 340 Y 10MA	CUMBAYA
24528575	ACOSTA CASTRO SEGUNDO RICARDO	CALLE S35G 1349Y Y CALLE OE13D- SAN LUIS DE CHILLOGALLO CASA OE13-49	QUITO
23393700	ADELA YADIRA ZAMBRANO CASTRO	CALLE A OE12 74131 Y CALLE PRINCIPAL SAN ENRIQUE VELASCO	QUITO
24514867	ADRIAN LEONARDO COLLANTES CASTRO	AV PANAMERICANA NORTE 0Y Y IZAMBA .	QUITO
23227012	ADRIANA VERONICA CASTRO ROJAS	FRAY JODOCO RICKE N13 85 N Y LUIS SODIRO OE3- CERCA DEL ECU911 CERCA DEL ECU911 LUIS SODIRO OE3-	QUITO
Página 1 de 175			» »

Reporte Excel

- Contar cantidad de contactos:
Ej. 200 Contactos.
- Ordenar de mayor a menor por Ciudad.
- Almacenar localmente
ContactosApellido.xlsx
- Enviar por correo electrónico el archivo adjunto y el total de contactos encontrados.

A	B	C	D
Número Telefónico	Nombre del Propietario	Dirección	Localidad
22275721	ABALCO CASTRO CARLA PAMELA	GRANDA CENTENO CALLE MARIANO EGAS N°37 80 Y VILALENGUA GRANDA CENTENO CALLE MARIANO EGAS N°37	QUITO
23463063	ABALCO CASTRO CAROLA ALEXANDRA	JUAN CLAMAVEA N59 205 Y FRANCISCO SALAMBA	QUITO
22291534	ABALCO CASTRO MARIA FELIPA	CTLL CONJUNTO MARISCAL SUCRE CASA B4 AVENIDA DE LA PRENSA 5352 Y MANTA	QUITO
22590355	ABALCO CASTRO MARIA FELIPA	COND MARISCAL SUCRE OF 1 AVENIDA DE LA PRENSA 5352	QUITO
22497188	ABALCO CASTRO ROSARIO GUILLERMINA	PIEDRAS NEGRAS N71358 Y PASAJE I PIEDRAS NEGRAS N71	QUITO
23131307	ACEVEDO CASTRO NELLY ISABEL	LEONARDO CHIRIBOGA S5 30 Y ANIBAL ESPINOZA	QUITO
22674173	ACHI CASTRO MARIANA TERESA	BARRIO PALMAR DE SOLANDA QUIMAG 904 Y TTE HUGO ORTIZ	QUITO
23390451	ACHINA CASTRO FREDDY MARCELO	GENERAL MIGUEL ITURRALDE 2 Y AVENIDA LIBERTADORES BARRIO LA CAMPESIA BRR LA-CAMPESIA GENERAL MIGUEL ITURRALDE	QUITO
22470505	ACOSTA CASTRO AMERICA URSULINA	CARCELENSM2DM29C2	QUITO
22801607	ACOSTA CASTRO AMERICA URSULINA	PEDRO DE AYALA OE2 143 Y RODRIGO DE TORCENDAMA PEDRO DE AYALA OE2	QUITO
22535409	ACOSTA CASTRO BLANCA GLORIA	JORGE PIEDRA 0 Y VIRGILIO CORRAL ----- CONJUNTO LOMA LINDA I CASA S	QUITO
24528575	ACOSTA CASTRO SEGUNDO RICARDO	CALLE S35G 1349 Y Y CALLE OE13D- SAN LUIS DE CHILLOGALLO CASA OE13-49	QUITO
23393700	ADELA YADIRA ZAMBRANO CASTRO	CALLE A OE12 74131 Y CALLE PRINCIPAL SAN ENRIQUE VELASCO	QUITO
24514867	ADRIAN LEONARDO COLLANTES CASTRO	AV PANAMERICANA NORTE 0 Y Y IZAMBA	QUITO
23227012	ADRIANA VERONICA CASTRO RIOJAS	FRAY JODOCO RICKE N13 85 N Y LUIS SODIRO OE3- CERCA DEL ECU911 CERCA DEL ECU911 LUIS SODIRO OE3-	QUITO
22033071	ACOSTA CASTRO JENNY DE LOS ANGELES	SEVILLA SN 96 AVENIDA CARLOS MANTILLA CASA TAXO 2 PISOS CASA-TAXO 2 PISOS----- BRR LA MORENITA PISCINA PALMERA DE CARAPUNGO A DOS CUADRAS	CALDERON
22364537	ABALCO CASTRO ROSARIO GUILLERMINA	ROCAFUERTE 352 Y ALIANZA ROCAFUERTE	CALDERON
24510864	ACHI CASTRO MARIANA TERESA	HERMANO MIGUEL 0 Y PASAJE SAN JOSE HSECTOR CONOCOTO BARRIO SAN LORENZO	CONOCOTO
23551062	ACOSTA CASTRO MIGUEL WILSON	LA PRIMAVARA CIENA LOTE SIN LOTE 340 Y 10MA	CUMBAYA
23875000	ACEVEDO CASTRO NELLY ISABEL	LEONARDO CHIRIBOGA S5 30 ANIBAL ESPINOZA SECTOR FEDERICO PAEZ CNJT MARIA PAZ CASA 33 ANIBAL ESPINOZA SECTOR FEDERICO PAEZ CNJT MARIA PAZ CASA 33	SANGOLQUI

Consideraciones Específicas

Aplicar las siguientes consideraciones

- Seguimiento de estándares de calidad de programación RPA.
- Orden del código (optimización de loops y componentes).
- Tiempo de ejecución del robot.
- Abstracción de componentes (módulos con funciones mínimas – extraer, consolidar, resolver captcha, envío mail, etc.) y llamado de estos desde un Main Bot.
- Inclusión del registro de log de ejecución, que detalle los pasos en lo que se encuentra el RPA (una línea por componente, según el estándar).
- Pase de argumentos y variables (no quemar variables en código, sino extraerlos de variables globales definidas o assets - UiPath).
- UiPath: uso de máquinas de estado (state machine) y la optimización en la extracción de datos de tablas (.Select en lugar de For Each) serán evaluadas con puntos adicionales.
- Realizar commit del ejercicio en repositorio git.