FOLDERS

Las carpetas sirven para poder organizar y clasificar las plantillas base y personalizadas en grupos que podamos manejar con mayor agilidad y eficiencia.

Es posible que con el tiempo lleguemos a crear muchas plantillas por lo que el encontrar alguna en concreto será más sencillo si las podemos organizar y filtrar por el campo Folder desde las mismas listas de plantillas pulsando sobre el valor de las columnas 'Templates' o 'Customs' o acceder directamente a 'Folder List' en las Acciones del Panel de Control del Manager.

Dashboard	Manager												
Manage	Actions \lor Fewer op	tions											
Open Entity - E Base and Custo Templates	 Setup Templates Custom Templates Folders 	> > >	Folders List			Fold	ers List		aur Edit Liet	Delete	√ Saved	 C'	2
1 22	🗎 WebHooks 🏠 Archive	> >		Get From	4	4	User 1	Υ Ν 	Folder 1	Description	Templates	U Custor	ms
Notifications a	Equivalences	>	Conditions	Get From	Archive	\rightarrow	TOLO.SASTRE	÷	COPYPASTE	Templates dedicated to copy-paste acti	2		1
Business Centra	 Registered Operatio Permissions 	ns >					TOLO.SASTRE		EXCEL	Templates 4 Excel	0		0
1	🔚 Inspect & Wizards	>					TOLO.SASTRE		EXPORTS	Templates for Export Data	0		5
Webbooks	Receptions						TOLO.SASTRE TOLO.SASTRE		EXTERNAL APP	Templates 4 Connectivity A mess of Templates	5		0
WEDHOOKS	neceptions						TOLO.SASTRE		PROCESSES	Templates for Execute Processes	0		3
							TOLO.SASTRE		REPLICATION	Templates for Replicate Data	1		0
							TOLO.SASTRE		REQUESTS	Templates for Request Info	0		2
							TOLO.SASTRE		WEBHOOKS	Base Template 4 Webhooks	1		0

Para crear una nueva carpeta, pulsamos sobre la acción NEW o Edit List y rellenamos las columnas o campos 'User', 'Folder' (código carpeta) y Description.

Las columnas 'Templates' y 'Customs' no son editables, informan del numero de Plantillas Base y Personalizadas que hay 'dentro de la carpeta'. Si pulsamos sobre ellas nos mostrará qué plantillas tienen el código de la carpeta y podremos acceder a las Plantillas haciendo un clic sobre el campo Code.

OE Folders List							
Ø~ , P							☞ 7 ≡
Code	Туре	Description	Transform at	Order 1	Ena	Tem Use	Folder T
COPYSALESORDERS :	Base	Copy-Paste Sales Orders	Both	0		1	COPYPASTE
CP-COPYSALESOR	Base	Copy-Paste Sales Orders	Target	0	~	1	COPYPASTE

OE Template Base - COPYSALESORDERS									$_{\scriptscriptstyle A^{\scriptscriptstyle E}}$ \times
Manage 🗈 Copy-Paste 🏮 Export Data 🕮 Excel 🕣 Run Process 🗋 Save File 📲 Archive 🕼 Copy Tem	plate 📴 Permissio	ions 🛚 躗 Vars & Formulas	👫 Get and Enable All Fields	🔀 Delete Obsole	ete/Unexistent Fie	ds 🔒 G	et Related Tables		í
General									
Code · · · · · COPYSALESORDERS		Permissions							0
Source Table ID · · · · · ·	36 🗸	Allow Requests							
Source Name Sales Header		Enabled							
Description Copy-Paste Sales Orders		Use-Create Equivalence							
Operation · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	\checkmark	Folder		COPYPASTE					\sim
Table Trigger		Template Use							1
Lines 🧚 New Line 🏵 Delete Line 🏚 Use Key 🔀 Clear Key 😰 Excel Header 🏾 🖽 Excel Line ┥ 🕨								6	
Target Table ID Target Table Name Indentation Related Table ID Tag	Operation	Table Trig Key		Fields Formul	Filters	Fusion	Excel	Enab	Force
→ 36 : Sales Header 0 36	Insert-Mod	lify 🗌		4 No	2	No	0	V	
37 Sales Line 2 36	Insert-Mod	lify 🗌		6 No	2	No	0	✓	

WEBHOOKS

Los servicios webhook son un servicio de notificaciones de Microsoft Business Central sobre los cambios que se producen en sus datos ya sean por operaciones de inserción de un elemento o registro nuevo, su borrado o modificación de alguno de sus campos.

Actualmente, las notificaciones de estos servicios no se pueden recibir en el propio Business Central, solo funcionan hacia el 'exterior' ya sea hacia una función Azure o a aplicaciones externas.

Para poder aprovechar la funcionalidad de los webhooks, ofrecemos el código de una función azure escrita en C# que redirecciona de nuevo estas notificaciones hacia Business Central. Esta función deberá ser instalada en el entorno Azure del cliente. El proceso de instalación excede los propósitos de este manual, recomendamos la consulta de las páginas relacionadas con las funciones Azure de Microsoft y su instalación.

OBSERVACION: por regla general si se utiliza una función azure para los webhooks, conviene tener un ping test activo, ya que en ocasiones las funciones azure tardan más tiempo en arrancar si no se están utilizando (arranque en frío o cold start) que lo que Business Central está dispuesto a esperar. Esto quiere decir que pueden perderse algunas notificaciones si azure no ha arrancado nuestra función a tiempo y está lista para recibir la información de Business Central. Este servicio de ping test en estos momentos es gratuito, y hasta cierto punto garantiza que no habrá arranques en frío, pero Microsoft ya ha puesto fecha de caducidad a estos tests, antes del 30 de Septiembre de 2026 habrá que traspasarlos a tests estándar.

Así mismo desde el entorno de Business Central proveemos el mecanismo necesario para iniciar la suscripción a estos servicios tanto hacia la función azure comentada anteriormente como a aplicaciones de terceros (campo URL Endpoint). Y también a la recepción de las notificaciones que vendrán de la función Azure para poder gestionar o ejecutar un grupo de plantillas configurado.

Accedemos a la configuración de los servicios webhooks desde el Panel de Control o Dashboard Manager.

Manage	Actions \lor Fewer op	otions			
	III Setup	>			
Open Entity - C	Templates	>			
Base and Custo	Custom Templates	>			
Templates	[] Folders	>			
4 22	WebHooks	>	WebHooks BC List	4 3	4
	🕭 Archive	>	Configuration List		
Base	🚳 Equivalences	>	Receptions	t From	Archive
Notifications a	III Registered Operatio	ins >			
Business Centra	Permissions	>			
L 1	🛗 Inspect & Wizards	>			

La primera opción 'WebHooks BC List' nos mostrará una lista vacía la primera vez. Pulsaremos sobre la acción 'Get WebHooks' para llenarla de contenido. Los registros insertados son los diversos servicios de notificaciones de cambios que ofrece Microsoft. Normalmente ejecutaremos esta acción de lectura de los servicios en contadas ocasiones, solamente cuando queramos actualizar la lista, cuando Microsoft haya creado algún servicio nuevo o liberado alguna nueva versión.



En cuanto tengamos una lista de los servicios disponibles, podremos configurar los webhooks que necesitemos.

CONFIGURATION LIST

Accedemos desde la acción general del Panel de Control Webhooks -> Configuration List o desde la pila 'Webhooks'.

Es la página donde vamos a realizar nuestras subscripciones a estos servicios y vincularlos a nuestra función azure u a otras aplicaciones externas.

En la página podremos ver dos secciones, 'Configuration List' y 'Webhooks Subscribed to BC'.

En 'OE Webhooks Configuration List' crearemos nuestra suscripción captando el servicio que nos interese de la lista que descargamos en 'WebHooks BC List'.

La segunda sección 'Webhooks Subscribed to BC', nos mostrará aquellos servicios a los que ya estamos suscritos. Es una sección meramente informativa que nos indica si realmente la suscripción se realizó y otros datos de interés como la fecha de caducidad. En estos momentos estos servicios caducan a los 3 días por lo que se tendrán que renovar de alguna manera si nos interesa que estén activos a lo largo del tiempo.

Configuratio	on List											Д	
,	Analyze	+ New	🐯 Edit List	🗊 Delete	🗟 Subscr	ibe 🙀 I	Jnsubscribe Penev	w More options				Ŀ	7 ≣
Webhoo	vk Path		Webhook Na	ime		Order 1	URL End Point	Client State	Group	Expiration Date	Sub	Aut Ren	Subscrip
\rightarrow item		\sim				0							
	Path Name 1												
	v1.0/itemVariants					1							
	v2.0/itemCategorie	s											
	v2.0/itemLedgerEnt	tries											
	v2.0/items												
	v2.0/itemVariants												
4			Sh	ow details	Select from	n full list							ŀ

Para crear una nueva suscripción, pulsamos sobre la acción NEW y en la columna 'Webhook Path' traemos el servicio que nos interese.

El campo 'Webhook Name' se informa automáticamente. No se puede editar.

Order: nos sirve para ordenar según nuestras preferencias los webhooks configurados, no tiene ninguna función adicional.

'URL End Point': este campo es vital, puesto que representa el destino tanto para validar la suscripción (se realiza una vez para comprobar que el destino es correcto y está preparado para recibir notificaciones) como para enviar las notificaciones reales. En el caso de nuestra función OEWebhookReceiver, copiaremos el enlace de nuestra función azure, podemos quitar el signo interrogante final si lo hemos pegado en la columna.

'Client State': es un campo especial usado por los programadores de la función azure o externa. No hace falta rellenarla para nuestra función. Es importante cuando los desarrolladores de alguna app externa lo soliciten puesto que seguramente emplearán este campo para sus propios propósitos.

Group: en esta columna pondremos el grupo de plantillas que queremos ejecutar cuando recibamos alguna notificación del servicio.

Сог	nfiguration List											`	∕ Saved		Ϋ́, Ϋ́	4
۶	Search 💽 Analyze	e + Ne	ew	🐯 Edit List	📋 Delete	🖪 Subscri	ibe 🔀 L	Insubscribe 🏙 Renew	More options					¢ s	7 🗉	
	Webhook Path			Webhook Na	ame		Order 1	URL End Point	Client State	Group	Expiration Date	Sub	Aut Ren	Subscriptio	n Id	o
\rightarrow	v2.0/items		÷	items			0	https://nomadawar		~						
										Code 1	De	scription				
										JOB-ITEN	VIS Gr	oup of a	tions to	run when tr	gger	
										6						
										+ New			S	how details	Sele	ect from full list

Hasta aquí es lo único que necesitamos para suscribirnos al servicio, solamente mencionar que el campo 'Auto Renew' se puede marcar si queremos que la fecha de caducidad del servicio se renueve en tres días (necesita que el Job de renovación este en estado preparado).

Job	Queue Entries			
Q	Search	Analyze 🕂 New 🐺 Edit List	📋 Delete 🖉 Edit 💿 View	··· 🖻
	Status	User ID	Object Type Object ID to to Run Run	Object Caption to Run
	On Hold	TOLO.SASTRE	Codeunit	NOW Entity Programmed (Job)
\rightarrow	Ready	TOLO.SASTRE	Codeunit	NOW AutoRenew Webhooks
	okula	TOLO.SASTRE	Codeunit	NOW Delete-Clear Entities
	On Hold	TOLO.SASTRE	Codeunit	NOW Export Replication (Job)
	On Hold	TOLO.SASTRE	Codeunit	NOW Template Group (Job)

El resto de campos es informativo:

Expiration Date: la fecha en la que el servicio dejará de funcionar.

Subscribed: si la suscripción se ha realizado correctamente este campo aparecerá marcado.

Subscription Id y OData Etag, datos internos de la suscripción, también aparecen en la sección inferior y deberían coincidir.

Pulsamos sobre la acción **Subscribe** y si todo ha ido correctamente nos aparecerá en la página la siguiente información:

Con	figuration List												√ Saved	
×	The action was executed correctly!													~
Q	Search Analyze + New	🐯 Edi	t List 📋 Delete 🛛 🗐	Subscribe 🔀 Unsu	ubscribe	Renew More optic	ons							☞ 7 ≣
	Webhook Path		Webhook Name		Order 1	URL End Point	Client State	Group	Expiration Date	Subsc	Auto Renew	Subscription Id	OData Etag	
→ v2.0/items items 0 https://nomadaware. JOB-ITEMS 06/01/2024 19:19 I											a9101bbf6be14	W/"JzIwOzEwMzQ3	MjQ3MzY2OTQx	
→ v2.0/items items 0 https://nomadaware. JOB-ITEMS 06/01/2024 19:19 ☑ a9101bbf6be14 W														
W	ebhooks Subscribed to BC	* New L	ine 🛛 🛪 Delete Line	🚯 Get Subscribed										Ŕ
	Subscription Id ↑	ETag		Notification Url		Resource	Clien	it State	Expiration Date Tir	ne	La:	st Modified Date Time	User Id	
\rightarrow	a9101bbf6be14bf890bac0a8b8	W/"Jzh	wOzEwMzQ3MjQ3MzY2	2 https://nomadav	vare.a	https://api.business	central.dyn		06/01/24 19:19:	48	03	3/01/24 19:19:48	5a9c9ad1	-be9b-4a7a-87da-

Vemos que automáticamente nos aparece el webhook en la sección inferior. Esto quiere decir que ya nos hemos suscrito al servicio y está en funcionamiento.

Ahora cuando interactuemos con los productos recibiremos una notificación en la sección Receptions y si tenemos un grupo configurado lo ejecutará.

Podemos configurar cuantas suscripciones webhook disponibles deseemos.

Unsubscribe: elimina la suscripción actual y por tanto dejará de 'escuchar' a la tabla afectada por el servicio webhook, por consiguiente ya no recibiremos ninguna notificación de cambios en ella.

Renew: renovación manual de la suscripción, si ha funcionado correctamente, veremos que la fecha de caducidad habrá cambiado.

RECEPTIONS

Cuando algún usuario realice un cambio en una de las tablas de Business Central suscritas, la acción se enviará a nuestra función azure que la devolverá a nuestro Business Central. Podremos ver los mensajes devueltos de la función azure en 'Receptions'.

Al acceder a Receptions ya sea a través de las Acciones o de la Pila del Panel de Control, veremos una lista de notificaciones recibidas por nuestra función azure (que provienen originalmente de nuestro Business Central).

En este caso, corresponden a varias modificaciones de productos, la creación de dos productos nuevos y el borrado de uno de ellos.

Receptions: All ~	,	Analyze	🗎 Delete	look 🕞 Rur	Refresh More options			
	Entry ↑	ld			Data	Date	Time	Processed
	1	: {32b1b1d	12-269c-4413-bb29-b6d6db2897t	2}		03/01/2024	18:42:48	
	2	{7e4f984c	c-e0ad-4e11-b8a6-481ec6020633			03/01/2024	18:43:30	

Con la acción 'Show Data WebHook' podemos examinar sus datos internos:

OE Card Viewer	2 X
Q	Ŕ
🙊 Tag	Value
	÷
subscriptionId	d5203f3f1aa44afe97d3d6b8a6111a06
expirationDateTime	2024-06-03T22:00:10Z
resource	https://api.businesscentral.dynamics.com/v2.0/t
changeType	created
lastModifiedDateTime	2024-06-01T16:52:57.58Z
subscriptionId	d5203f3f1aa44afe97d3d6b8a6111a06
expirationDateTime	2024-06-03T22:00:10Z
resource	https://api.businesscentral.dynamics.com/v2.0/t
changeType	updated
lastModifiedDateTime	2024-06-01T16:52:57.797Z
subscriptionId	d5203f3f1aa44afe97d3d6b8a6111a06
expirationDateTime	2024-06-03T22:00:10Z
resource	https://api.businesscentral.dynamics.com/v2.0/t
changeType	created
lastModifiedDateTime	2024-06-01T16:52:57.877Z
subscriptionId	d5203f3f1aa44afe97d3d6b8a6111a06
	Close

Si se ejecutó correctamente el grupo configurado (JOB-ITEMS en este ejemplo), deberíamos ver en la Bandeja de Salida algo parecido a lo siguiente:

Outbound Folder:	All∽ ,⊅ s	earch 💽) Analyze	+ New	🗎 Del	ete 🔒 Save	e to File 🔳 Delete	All 5	Clear Ou	ut All	🔳 Card	🕰 Grid	🔠 Arc	hive [🕻 Manua	l Export	😂 Refi	resh …	Ľ	\$ ₹ :	≣ ∠	
Template Source EXPORTITEMS	Template Target EXPORTITEMS	Date 04/01/2024	Time 9:19:46	Perspective Source	Tenan Sourc SANI	it Code e DBOXDEV3	Tenant Code Target SANDBOXDEV	Use- Make Equi	Table Trig	Run	Pro	Suc 3	Errors 0	Read 0	Inse 0	Mo 3	Del 0	Track {243eff56-	-ac0d-4e09	-b3fb-102	ls Res	*
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	04/01/2024	9:19:15	Source	SAN	DBOXDEV3	SANDBOXDEV				~	3	0	0	2	1	0	{5ad7c1ff-	-edf9-4fc9-8	8ab4-3cc4	🗆	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	04/01/2024	9:17:37	Target	SAN	DBOXDEV3	SANDBOXDEV2			~	~	9	0	0	8	1	0	{034ea472	2-4989-463	5-9b07-4		
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	04/01/2024	9:19:10	Target	SAN	DBOXDEV3	SANDBOXDEV2			~	1	9	0	0	8	1	0	{8c4a0bd3	3-6cfc-43a7	-90e9-6a.	. 🗆	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	04/01/2024	9:17:44	Source	SAN	DBOXDEV3	SANDBOXDEV			V	V	8	0	0	0	8	0	{23a8905a	a-7b9e-4a4	4-8a69-94	🗆	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	04/01/2024	9:19:14	Target	SAN	DBOXDEV3	SANDBOXDEV2				1	6	0	0	5	1	0	{6f79ab04	l-13f1-4688	-9a0d-94.	. 🗆	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	04/01/2024	9:19:12	Source	SANI	DBOXDEV3	SANDBOXDEV					8	0	0	0	8	0	{26ba5ac3	3-e126-451	d-8917-d5	🗆	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	04/01/2024	9:19:45	Target	SANI	DBOXDEV3	SANDBOXDEV2			~	~	6	0	0	5	1	0	{015b01ff	-4fc8-4348-	a978-f00.		-
																						÷
Log∨	1~																					
Record ID					Д	Action	Success		Error Code	:						Error Desc	ription					
Item: 1896-S					÷	Modify			0													-
Item Variant: 1896	-S,METALLIC				N	Modify																
Item Variant: 1896	-S,WOOD				N	Modify																
Item Reference: 18	396-S,"",UDS,Custo	omer,10000,RE	FIT-0001		N	Modify																
Item Reference: 18	396-S,"",UDS,Vend	or,10000,REFIT	-0001		N	Modify																
Item Reference: 18	396-S,"",UDS,Vend	or,30000,456			N	Modify	V															
Item Unit of Meas	em Unit of Measure: 1896-S,UDS				N	Modify	~															
NOW Log Operati	m Unit of Measure: 1896-5,005 W Log Operations: (26BA5AC3-E126-451D-8917-D56B626C0				÷	Modify	1															

El campo 'Track' de las bandejas nos permiten identificar o relacionar una acción ordenada en origen con su recepción y procesamiento en destino.

Y en las correspondientes Bandejas de Entrada su recepción.

Inbound Folder:	All 🗸 🕴 🔎 Searc	sh 💽	Analyze +	New 🗎 Delete	🖬 Save to File	🗓 Delete	Ali 🔀	Clear Ou	ut All 🛛	🗉 Card 🛛	🖪 Grid	🕻 Manual	Import	🔠 Archive	😂 Refres	h	¢ 7	≡ 2	1
Template Source	Template Target	Date ↓	Time	Tenant Code Source	Tenant Code Target	Use- Make Equi	Table Trig	Run	Pro	Suc	Errors	Read	Inse	Мо	Deleted	Track		ls Res	5
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	1/4/2024	9:19:11 AM	SANDBOXDEV3	SANDBOXDEV					7	0	0	0	7	0	{26ba5ac3-	e126-451d-891	7-d5 🗌	^
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	1/4/2024	9:17:40 AM	SANDBOXDEV3	SANDBOXDEV			V		7	0	0	0	7	0	{23a8905a-	7b9e-4a44-8a6	9-94 🗌	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	1/4/2024	9:19:14 AM	SANDBOXDEV3	SANDBOXDEV			V	V	2	0	0	2	0	0	{5ad7c1ff-e	df9-4fc9-8ab4-3	3cc4 🗌	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	1/4/2024	9:19:46 AM	SANDBOXDEV3	SANDBOXDEV			V	V	2	0	0	0	2	0	{243eff56-a	c0d-4e09-b3fb-	102 🗌	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	1/3/2024	6:43:32 PM	SANDBOXDEV3	SANDBOXDEV					0	0	0	0	0	0	{318e4467	f626-4aa6-9120	-93 🗌	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	1/3/2024	6:43:06 PM	SANDBOXDEV3	SANDBOXDEV					2	0	0	2	0	0	{85003297	d0be-4768-be9	0-8	
EXPORTITEMS	EXPORTITEMS	1/3/2024	6:42:59 PM	SANDBOXDEV3	SANDBOXDEV					7	0	0	1	6	0	{bb673091	-853e-4d85-8d1	c-1 🗌	
EXPORTITEMS	:	12/31/2	8:10:45 PM	MY TENANT	saydboxdev					0	0	0	0	0	0	{60ea7828	1188-4c47-9abo	-eb 🗌	•
Log∨																			
Record ID										Actio	n	Success	Error	Code		Error Desci	iption		
ltem: 1896-S										Mod	lify	×							
Item Variant: 189	96-S,METALLIC									Mod	lify	~							
Item Variant: 189	96-S,WOOD									Mod	lify	~							
Item Reference:	1896-S,"",UDS,Custor	ner,10000,RE	FIT-0001							Mod	lify	~							
Item Reference:	1896-S,"",UDS,Vendor	,10000,REFI	T-0001							Mod	lify	~							
Item Reference:	1896-S,"",UDS,Vendor	,30000,456								Mod	lify	~							
Item Unit of Mea	asure: 1896-S,UDS									Mod	lify	×.							

Los datos que se envían son los registros que han sufrido cambios (inserción, modificación) a pesar de los filtros fijos que la plantilla base pueda tener . Cuando se PROCESA UNA PLANTILLA LANZADA POR UN WEBHOOK, SOLO SE PROCESAN LOS REGISTROS AFECTADOS.

La acción de Borrado solamente tendrá efecto si la Plantilla Personalizada contenida dentro del grupo tiene marcado el campo 'Use-Create Equivalences' y realmente existe una equivalencia entre el registro borrado en origen con algún registro existente en destino. IMPORTANTE: la plantilla destino debe otorgar permiso de borrado para el usuario creado en la instalación de la App y que utilizará el webhook (OE MANAGEMENT por ejemplo) y la casilla Permitir borrado (desde el exterior) debe estar marcada.

RECOMENDACIÓN: no se recomienda abusar de los webhooks para realizar operaciones de Business Central a Business Central especialmente con algunos webhooks que implican líneas de detalle (como una factura) tanto por el consumo excesivo de recursos como por algunas limitaciones intrínsecas a la propia naturaleza de las operaciones (por ejemplo si modificas una línea de factura y registras la factura inmediatamente casi con total seguridad que las ultimas modificaciones no se traspasarán a un destino si así lo programamos).

Recomendamos el video 'Open Entity – Demo Webhooks' para una información más detallada -> https://youtu.be/VGfOKFDxUZ0?si=8Tv5NXADChMsho_c