

INTRODUCCIÓN

Antiguamente el proceso de entrega del software era un poco diferente. Anteriormente sólo dos pasos envolvían el proceso: SAP producía el Software y lo enviaba a los clientes finales. Los clientes podían mejorar este estándar implementando Customer Exits.

Ahora el software esta más orientado a componentes y más etapas intervienen en el proceso: SAP provee el software estándar para Soluciones Industriales específicas (SAP Industry Solution) el cual es la estructura básica que incorpora toda una serie de funciones encapsuladas. El próximo paso de esta cadena puede ser que un Partner SAP quiera crear su propia solución para R/3 (Complementary Software Program CSP). Y el ultimo eslabón de la cadena es el cliente quien como antes implementa Customer Exits.

Todas las partes involucradas en este proceso son potencialmente usuarias y proveedoras de mejoras o ampliaciones.

Algunas veces el requerimiento no podrá ser cubierto por Customer Exits que pueden ser usados sólo una vez. En consecuencia SAP desarrolló una nueva tecnología de ampliación en la versión 4.0 que permite que las ampliaciones sean reutilizadas.

- **Qué son los Business Transaction Events (BTE)?.**

Los Business Transaction Events (BTE) le permiten encajar componentes adicionales en forma de un módulo de función a programas estándar de SAP.

Son ampliaciones que fueron desarrolladas para el módulo Financial Accounting (FI) de R/3. También se conocen como Open FI Interfaces.

Estos eventos son definidos en el IMG y no están disponibles para todos los módulos, además no son llamados en todas las transacciones de FI.

- **Diferentes tipos de interfase.**

Los BTE usan los siguientes tipos de interfase para sus transferencias de información:

Publish & Subscribe interfaces: Estas interfases informan a un software externo que ciertos eventos tuvieron lugar dentro de una aplicación estándar SAP y lo provee con la información producida. El software externo no puede retornar ningún tipo de información al sistema R/3.

Ejemplos de tales eventos en un sistema R/3 son:

- Un registro maestro fue creado, cambiado o bloqueado.
- Un documento fue entrado, cambiando o reversado.
- Posiciones de documento que fueron limpiados o reiniciadas.

Posibles usos: Chequeos adicionales (Autorizaciones, Existencia de duplicados, entre otros).

Process interfaces: Estas interfases son usadas para controlar procesos de negocio de diferente forma a como lo maneja el sistema estándar R/3. Un BTE con este tipo de interfase interviene el proceso estándar y retorna información a la aplicación SAP. Es posible conectar diferentes desarrollos externos al sistema estándar. Un ejemplo de utilización de este tipo de interfases: Usted puede agregar chequeos adicionales a la transacción de pagos, por ejemplo de acuerdo a la selección de los bancos hacer validaciones del tipo de moneda.

• **Funcionamiento de los Business Transaction Events.**

Los BTEs permiten implementar lógica en módulos de funciones. Los programadores SAP determinan donde poner los BTEs y que información debe fluir entre el programa estándar y el BTE. Ellos también crean un módulo de función de ejemplo con su documentación, interfase y describen las posibles aplicaciones de la mejora.

Los programadores SAP asignan al BTE un número de 8 dígitos con el que se identifica. Estos números tienen una convención particular, por ejemplo, el quinto y sexto dígito deben ser idénticos para todos los BTE del mismo programa.

Los desarrolladores SAP registran el evento y crean un módulo de función plantilla con el nombre `sample_interface_<n>` donde se establece la interfase para transmisión de datos.

El grafico muestra el flujo de un programa SAP. El programa contiene una mejora del tipo BTE. El programa llama un módulo de función estándar que se encarga de determinar y procesar la implementación activa de la mejora. Por convención estos módulos de funciones se nombran así: **OPEN_FI_PERFORM_<n>_E** ó **OPEN_FI_PERFORM_<n>_P**.

El siguiente gráfico muestra la sintaxis usada para llamar una mejora usando Business Transaction Events.

En el programa SAP, un módulo de función es llamado con el nombre:

```
"OPEN_FI_PERFORM_<no>_E"  
"OPEN_FI_PERFORM_<no>_P".
```

El programa SAP pasa datos al módulo de función de servicio usando la interfase, la interfase fue definida previamente por los desarrolladores de SAP.

El módulo de función de servicio busca las implementaciones activas y las almacena en una tabla interna. Luego son procesadas en un loop.

- **Buscando Business Transaction Events.**

Para saber directamente si una transacción tiene BTE, puede usar el procedimiento descrito del lado izquierdo del gráfico. En el código fuente del programa dado, busque la cadena "OPEN_FI_PERFORM". El número que completa el nombre del módulo de función es también el número de evento.

En la SAP Customizing Implementation Guide (IMG) busque la entrada "**Business Transaction Events**" bajo el nodo "**Financial Accounting Global Settings**" en el área "**Financial Accounting**". Luego ejecute la transacción **FIBF** donde se realiza toda la administración de los Business Transaction Events.

En el menú **Entorno** de la transacción **FIBF** usted puede buscar funciones que le ayuden a identificar el apropiado BTE. Usted también puede ver la documentación para cada evento.

En el segundo gráfico:

El menú **Entorno** de la transacción **FIBF** contiene dos programas que ayudan en la búsqueda de BTEs. Usted puede restringir la búsqueda usando varios parámetros.

Los BTEs que el sistema encontró son mostrados en una lista en la que usted puede:

- Ver el módulo de función modelo (Ejemplo). Además ejecutar la transacción Function Builder (SE37) y copiar el módulo de función.
- Ver la interfase.
- Ver la documentación.

- **Diferencias entre Customer Exits y los Business Transaction Events.**

En contraste a los Customer Exit, los BTE son específicos del Cliente. Esto significa que el mismo evento puede ser usado en diferentes clientes para diferentes propósitos.

Los BTE pueden ser usados más de una vez.

Con las interfases **Publish & Subscribe** usted puede escoger que mejora desea usar.

- **Usando Business Transaction Events.**

Example Business Scenario for Business Transaction Events

Company A would like to copy the group key field from the vendor master into the allocation field on all the line items within a vendor invoice and payments, including the vendor lines. This requirement assumes only one vendor is posted to in a document.

To accomplish this requirement, Company A will use the Business Transaction Event 1130, Post Document: SAP Internal Field Substitution.

1. IMG Menu Path: **Financial Accounting → Financial Accounting Global Settings → Use Business Transaction Events → Environment → Infosystem (Processes)**.
2. Find the correct Business Event. You are updating a field, so you select the Processes Info System instead of the Publish and Subscribe Info System.
3. Execute the search with the defaults.
4. Find the correct interface for updating a document: **Post Document: SAP-Internal Field Substitution** (see **Figure 7**).

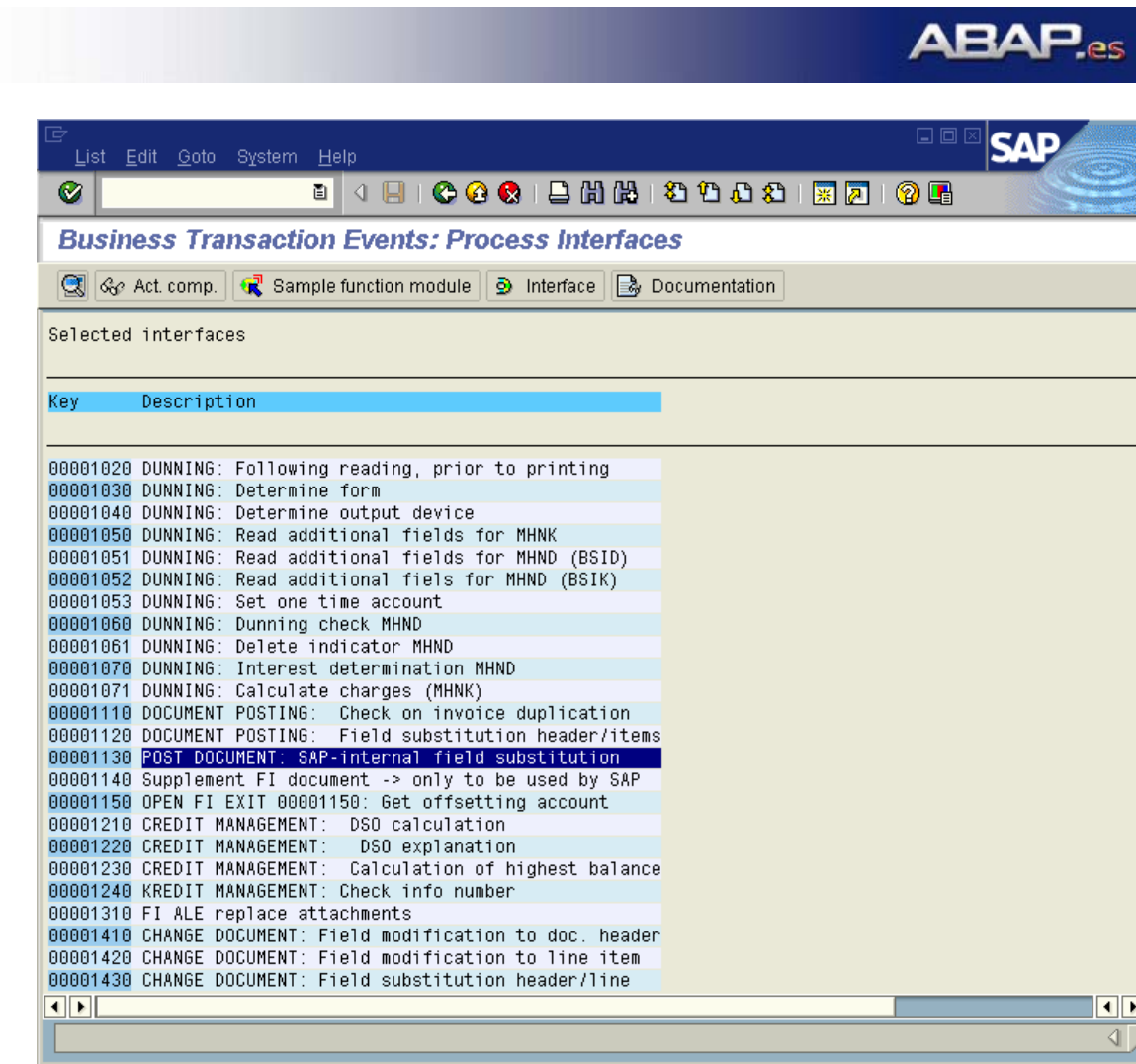


Figure 7. Find the Correct Interface for the Business Event

5. Put your cursor on the event and click on the **Sample Function Module** button.
6. You are now in transaction SE37 – Function Builder. This is the function module (sample_process_00001130) you will need to copy into a "Z" name function module for your coding (see **Figure 8**).

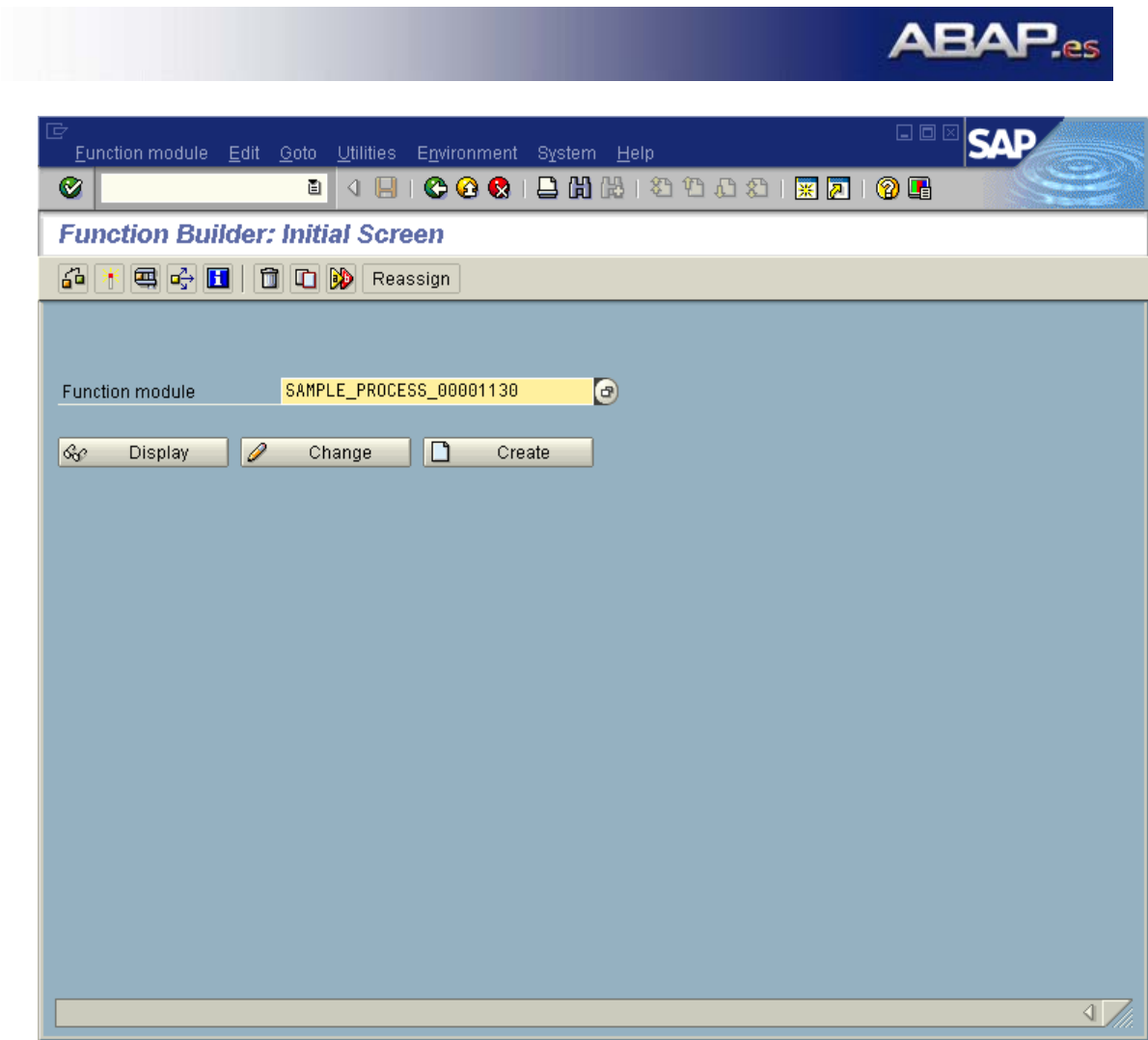


Figure 8. This Is the Function Module You Need to Copy Your "Z" Name Function Module

7. Click on the **Copy** button.
8. Enter the "Z" function module name in the **To Function Module** field (see **Figure 9**).
9. Enter a Function Group. If you need to create a "Z" function group, go to transaction code SE37 and follow menu path: **Go to** → **Function Groups** → **Create Group**. A function group is a logical grouping of function modules, and the ABAP code is generated for function groups. You will be prompted for a development class and transport when creating the function group.

fr.	Function module	SAMPLE_PROCESS_00001130
To	Function module	ZZSAMPLE_PROCESS_00001130
	Function group	ZTLB

Figure 9. Enter Your "Z" Function Module Name Here

10. In Function Builder (transaction SE37), enter the new "Z" function module. Click on the **Change** button.
11. The system will default into the source code screen where you may enter your ABAP code.
12. Notice the tables available for the code. Additional tables may be declared if necessary.
13. Enter the following source code (see **Figure 10**):

tables: lfa1.

data: z_groupkey like lfa1-konzs.

z_groupkey = ''.

loop at t_bseg.

* check for vendor lines. If one is found, read the vendor master and

* retrieve the group key field.

if t_bseg-koart eq 'K'.

select single konzs from lfa1 into z_groupkey

where lifnr = t_bseg-lifnr.

endif.

* Move the group key field into all line items allocation field.

loop at t_bsegsb.

t_bsegsb-zuonr = z_groupkey.

modify t_bsegsb index sy-tabix.

endloop. "t_bsegsb

endloop. "t_bseg

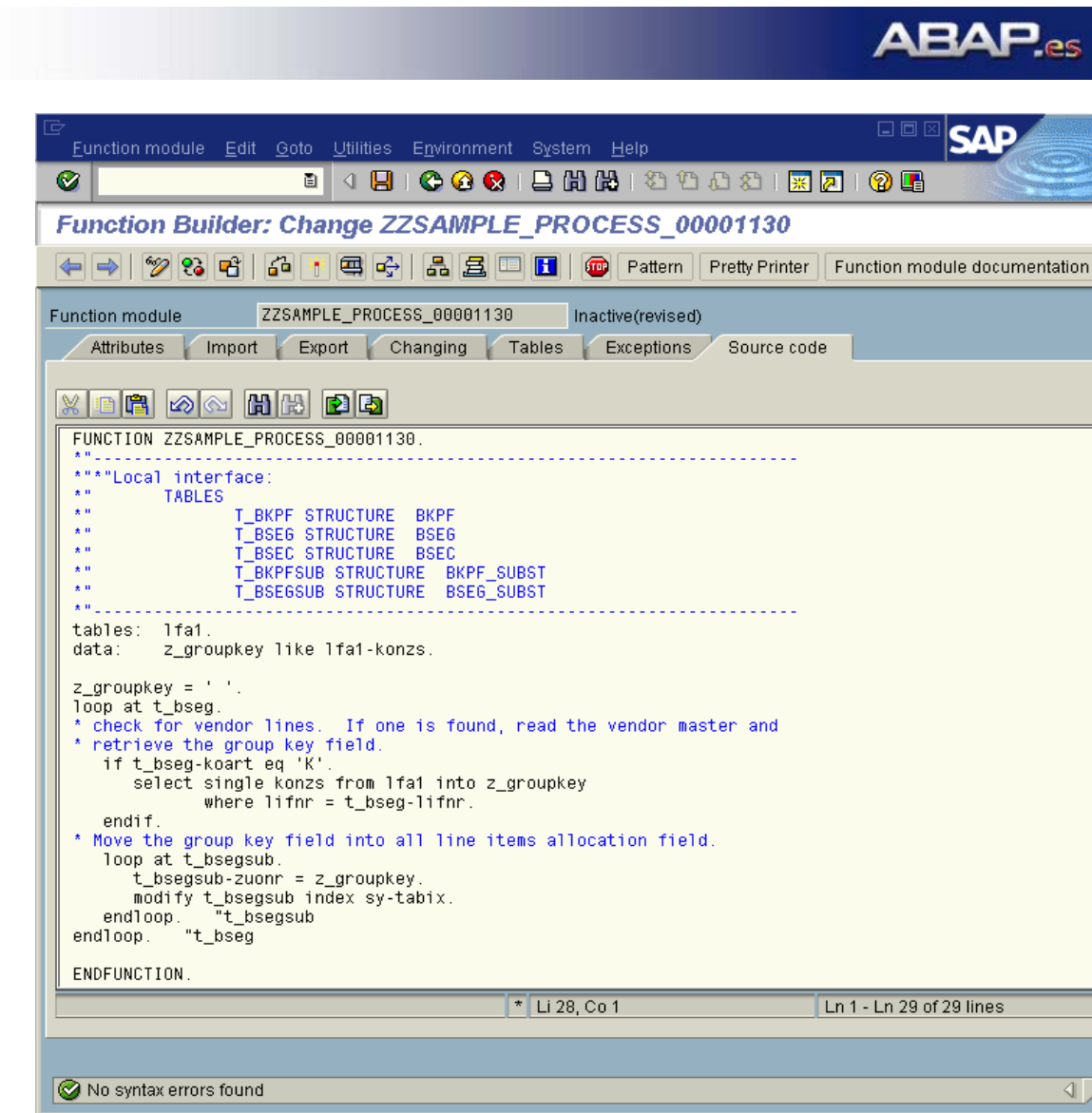


Figure 10. The Screen Where You Enter Your Source Code

14. Save the function module.
15. Back out to the main Function Builder screen by clicking on the green arrow button.
16. Activate the function module by clicking on the **Activate** button (see **Figure 11**).

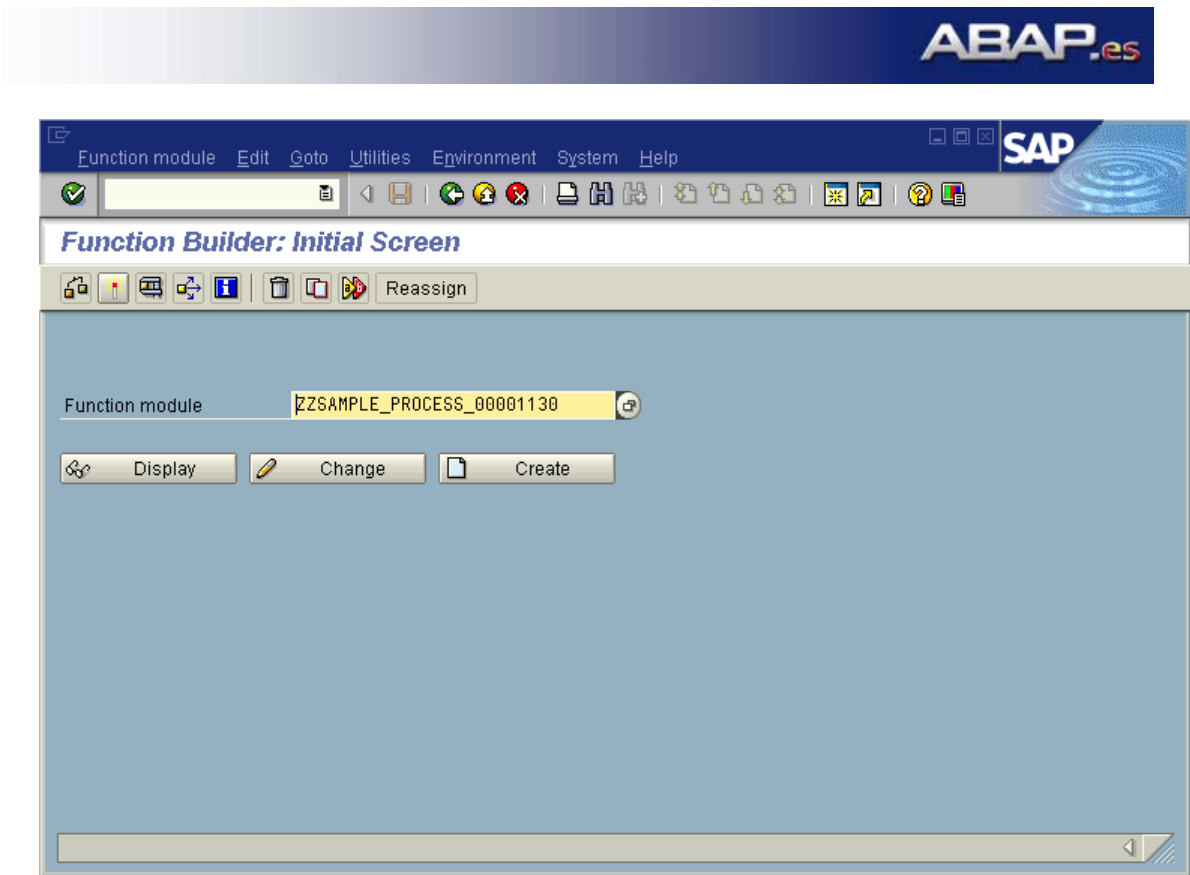


Figure 11. Activate the Function Module from This Screen

17. Assign the function module to the event in the IMG: **Financial Accounting** → **Financial Accounting Global Settings** → **Business Transaction Events** → **Settings** → **Process Function Modules** → of an SAP Appl.
18. Hit enter past the warning messages that this is SAP data.
19. Click on the **New Entries** button.
20. Enter the process for your interface. In your example it is 00001130.
21. Enter the country the interface is valid for. If it is valid for all countries, leave this field blank.
22. Enter the application the interface should be called for. If it should be called for all applications, leave this field blank. Please note that not all integrated transactions are programmed to go through these interfaces! You will need to test to find out!
23. Enter the new "Z" function module (see Figure 12).

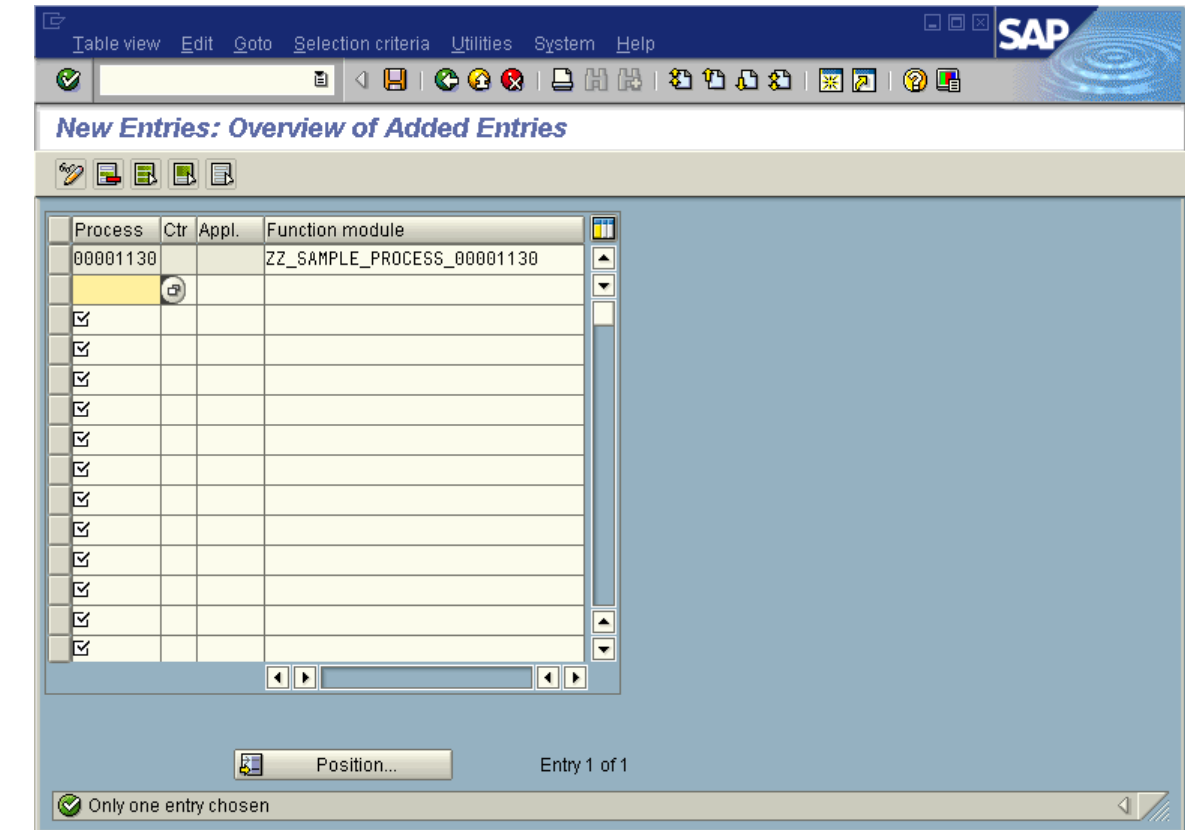


Figure 12. Enter Your New "Z" Function Module Here

24. Save the settings. At this point you will be prompted for a CTS number for the configuration change.
25. The Business Transaction Event is complete! You are ready for testing.