

PBtoWS - Procesos - Backend Powerbuilder (WS-SOAP) - Estándares de Desarrollo - Nomenclatura: Metadata de Servicios SOAP (Expuestos)

Este capítulo contiene información relacionada con la nomenclatura de codificación para la metadata de los servicios SOAP expuestos, la cual ha sido definida por la organización.

Consideraciones

- Se implementará nomenclatura en profundidad, es decir, cada estructura json será descrita por una metadata.
- Las metadatas se pueden asociar según estructura de los servicios (consumo/respuesta)
- Toda respuesta (return_object) debe tener su metadata
- Toda metadata debe estar relacionada con un componente.

Estructura de Respuesta de Servicio

A continuación se describe la estructura de devolución de servicio la cual aplica para todas las respuestas de los servicios SOAP expuestos por los componentes Powerbuilder, se toma como ejemplo el servicio de login:

```
{
  "return_component_code": "LOGIN",
  "return_code": "0",
  "return_user_message": "sesión vigente",
  "return_technical_message": "sesión vigente",
  "return_response_date": "16/10/2019 13:38:58",
  "return_object": {
    "login": "SICOF",
    "company": [
      {
        "codigo_empresa": "9999999999",
        "nit": 892000757,3,
        "razon_social": "UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS (PRINCIPAL)",
        "_metadata_json_": "LOGIN_RESPONSE_COMPANY"
      }
    ],
    "dependence": [
      {
        "codigo_dependencia": 67,
        "descripcion_dependencia": "ADMINISTRATIVA",
        "_metadata_json_": "LOGIN_SECOND_PHASE_DEPENDENCE_RESPONSE"
      }
    ]
  }
}
```

```
    },
    ],
    "token_session":
    "c6e612d569abed936d2abc1f61de85d415509acbbc1645e67b162388a87760c8",
    "multiempresa": "S",
    "_metadata_json_": "LOGIN_RENEW_RESPONSE"
  },
  "return_execution_time": "157"
}
```

Definición de la Respuesta de Servicio

- **return_component_code**: Código del componente al cual pertenece la operación del servicio SOAP expuesto.
- **return_code**: Código de retorno del consumo. [0:Cancel,1:Ok,-1>Error,2:Continue]
- **return_user_message**: Mensaje destinado al usuario.}
- **return_technical_message**: Mensaje Técnico.
- **return_number**: Variable de respuesta numérica.
- **return_string**: Variable de respuesta string.
- **return_datetime**: Variable de respuesta fecha/hora.
- **return_response_date**: Fecha de respuesta del servicio (Es retornada desde el servidor).
- **return_object**: Objeto Json de retorno (Es el campo donde se debe configurar la metadata).
- **return_execution_time**: Tiempo de procesamiento del servicio (Es diferente al tiempo de respuesta del servicio).
- **_metadata_json_**: Metadata generica asociada a la operación del servicio.

La metadata debe relacionarse en un atributo llamado **_metadata_json_** el cual debe estar contenido en cada estructura json de la respuesta y esa metadata debe estar previamente registrada en la base de datos de configuración.

Proceso de configuración de la Metadata

El proceso de metadata requiere que se realicen varios tipos de configurción las cuales se describen a continuación.

Definición de Nombramiento

Acciones de Operación

Se definen como las acciones que pueden presentarse en la exposición de servicios generados por los componentes powerbuilder:

- **CONSUME**: Acción asociada a los consumos o invocaciones de las operaciones expuestas en los servicios.
- **RESPONSE**: Acción asociada a las respuestas o salidas generadas por las operaciones expuestas de los servicios.

Las metadatos deben configurarse teniendo presente las siguientes reglas

1. **Mayusculas:** Los nombres de la metadata deben generarse en mayusculas.
2. **Nombres:** Toda metadata debe respetar la siguiente estructura en su nombramiento **[Componente] [Accion de Operación] [Nombre de proceso]**. Ejemplo:
LOGIN_CONSUME_COMPANY, LOGIN_RESPONSE_COMPANY
3. **Columnas:** Cuando una metadata represente tablas de una base de datos, el nombramiento de las columnas debe ser igual al de los campos de las tablas que mapea y debe reflejar las condiciones y/o restricciones de la columna como Nulos, tipos de datos, etc.

Configuración DB

Consiste en registrar la configuración de la estructura de la metadata la cual se debe realizar en las siguientes tablas de la base de datos de configuración:

- **USER_ADM.TBL_ENTITY:** Tabla principal, contiene el encabezado de la configuración de la metadata.
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN:** Contiene el detalle ó descripción del contenido de la metadata.
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE:** Asocia las metadatos raíz a las operaciones (servicios) registradas de los componentes.

Estructura de las tablas de configuración

USER_ADM.TBL_ENTITY

Contiene el encabezado de la metadata o CRUD;

- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ID:** Identificador de registro
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ENTITY_NAME:** Nombre de la metadata
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ENTITY_SQL:** Sentencia de la metadata (Por lo general son consultas estáticas que describen la estructura general de la metadata)
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ENTITY_DESCRIPTION:** Descripción asociada a la metadata
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ENTITY_TABLE:** Tabla de actualización asociada a la metadata (Por lo general en las estructuras de definición estatica se utiliza DUAL)
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ENTITY_LOCAL:** Identifica el origen de la estructura descrita (Local/Cliente)
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ESTADO:** Estado del registro
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.FECHA_REGISTRO:** Fecha registro
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.USUARIO_REGISTRO:** Usuario registro
- **USER_ADM.TBL_ENTITY.ENTITY_TYPE_CODE:** Tipo de entidad *

Ejemplo Registro: USER_ADM.TBL_ENTITY

Row #	1
ID	301
ENTITY_NAME	LOGIN_RESPONSE
ENTITY_SQL	SELECT 'PARAMETRO1' AS "company",
ENTITY_DESCRIPTION	Metadata del proceso de Login
ENTITY_TABLE	DUAL
ENTITY_LOCAL	S
ESTADO	A
FECHA_REGISTRO	23/09/2019 11:50:16 a. m. ▼
USUARIO_REGISTRO	USER_ADM
ENTITY_TYPE_CODE	INTERNAL_DB

USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN

Contiene la definición de la estructura de la metadata/CRUD

- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ID:** Identificador de registro
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_NAME:** Nombre de la metadata
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_COLUMN:** Nombre del a columna o atributo
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_UPDATE:** Indica si el atributo es actualizable (CRUD)
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_PK:** Indica si el atributo hace parte del a llave primaria (CRUD)
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_REQUIRED_INSERT:** Indica si el atributo es requerido en el proceso de inserción
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_REQUIRED_DELETE:** Indica si el atributo es requerido en el proceso de eliminación
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_REQUIRED_UPDATE:** Indica si el atributo es requerido en el proceso de actualización
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_DEFAULT_VALUE:** Valor por defecto
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_VALIDATION:** Validación de datawindow
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_MESSAGE_CODE:** Mensaje de validación
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ESTADO:** Estado del registro

- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.FECHA_REGISTRO:** Fecha registro
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.USUARIO_REGISTRO:** Usuario registro
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_DATATYPE:** Tipo de dato
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_DATALENGTH:** Longitud del tipo de datos
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_DATAPRECISION:** Precisión del tipo de datos
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_NULLABLE:** Indica si el tipo de datos es nulo
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_LABEL:** Etiqueta asociada a la columna
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_MIN_VALUE:** Valor mínimo permitido para el tipo de datos
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_MAX_VALUE:** Valor máximo permitido para el tipo de datos
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_OBFUSCATE_COLUMN:** Indica si la columna se ofusca para devolución de información
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_CONTEXT_VIEW:** Contexto de visualización de la entidad
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.REF_ENTITY_COLUMN:** Identificador de la columna referenciada como dependencia
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.REF_COMPONENT_CODE:** Dependencia componente
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.REF_SERVICE_CODE:** Dependencia servicio
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_REQUIRED:** Indica si la columna es requerida
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.REF_PARAM_CONSUME_SERVICE:** Parametros de consumo del servicio dependencia de la columna
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_SUB:** Referencia de la dependencia que soporta el atributo (solo para tipo JSON)
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_SECTION:** Sección de agrupación para atributos (campos) de las entidades de consumo y respuesta de servicios
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.MESSAGE_REFERENCE_CODE:** Código de mensajería para soporte multilenguaje
- **USER_ADM.TBL_ENTITY_COLUMN.ENTITY_COLUMN_VISIBLE:** Indica si la columna de la entidad es visible

Ejemplo Registro: USER_ADM.ENTITY_COLUMN

#	ID	ENTITY_NAME	ENTITY_COLUMN	E
1	601	LOGIN_RESPONSE	company	M
2	603	LOGIN_RESPONSE	multiempresa	M
3	602	LOGIN_RESPONSE	token_phase	M

USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE

Contiene las operaciones de los servicios registrados a los componentes

- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.ID:** Identificador de registro
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.CODIGO:** Código de identificador externo
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.COMPONENT_CODE:** Código del Componente
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.DESCRIPCION:** Descripción del servicio
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.ESTADO:** Estado del registro
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.METHOD_DEFINITION:** Método o servicio
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.OPCION:** Opción de Menu
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.FECHA_REGISTRO:** Fecha de registro
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.USUARIO_REGISTRO:** Usuario registro
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.INVOCATION_CONTEXT:** Indica el contexto de invocación del servicio
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.ENTITY_CONSUME:** Entidad que representa la metadata de consumo
- **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE.ENTITY_RESPONSE:** Entidad que representa la metadata de retorno del consumo return_object)

Ejemplo Registro: USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE

ID	CODIGO	COMPONENT_CODE	DESCRIPCION	ENTITY_CONSUME	ENTITY_RESPONSE	ESTADO	METHOD_DEFINITION
43	SESSIONS	COMPANY	Lista las sesiones activas de la compañia			A	ws_sessions
42	VALIDATE	COMPANY	Valida la estructura de consumo de la compañia			A	ws_validate
67	REMEMBER_PASSWORD	LOGIN	Olvidar contraseña			A	ws_login_remember_password
68	CHANGE_PASSWORD	LOGIN	Cambiar contraseña			A	ws_login_change_password
61	LOGIN	LOGIN	Servicio de inicio de sesión	LOGIN_CONSUME	LOGIN_RESPONSE	A	ws_login
62	LOGOUT	LOGIN	Servicio de cierre de sesión			A	ws_logout
63	ANONYMOUS	LOGIN	Servicio de autenticación por usuario (sin contraseña)			A	ws_anonymous
64	LOGIN_COMPANY	LOGIN	Segunda fase de autenticación (entorno multiempresa - selección empresa)			A	ws_login_company
65	LOGIN_DEPENDENCE	LOGIN	Tercera fase de autenticación (selección dependencia)			A	ws_login_dependence
66	STATUS_SESSION	LOGIN	Consultar el estado de un token de sesión			A	ws_status_token_session
81	LISTAR	PAIS	Lista los Países registrados en el sistema			I	ws_listar
80	CONSULTAR	PAIS	Consulta un registro de País			I	ws_consultar
	CREATE_PROCESS	NOTIFY	Crea proceso de monitoreo			A	ws_create_process

Configuración Powerbuilder

Una vez configurada la metadata en la base de datos, se debe habilitar mediante código powerbuilder al procesar las respuestas de los servicios. Para hacerlo solo debe asignar en los objetos json la propiedad is_metadata_name con el nombre de la metadata que describe la estructura del json y que previamente fue definida.

Ejemplo Asignación de metadata en powerbuilder

```

luo_json_company = auo_json_return.addarrayitem('company')
luo_json_company.is_metadata_name = 'LOGIN_RESPONSE_COMPANY'
luo_json_company.setattribute("codigo_empresa", ls_codigo_empresa)
luo_json_company.setattribute("nit", ldb_nit_empresa)
luo_json_company.setattribute("razon_social", ls_razon_social)

```

Observaciones

- Las metadata raíz de consumo (**CONSUME**) y respuesta (**RESPONSE**) se asocian en la tabla **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE**
- Las metadatas internas se asignan en el código de componente.
- Por lo general las metadata se deben devolver en las respuestas de los servicios.
- Las metadatas de consumo no se devuelven en los componentes, sin embargo es posible consultarlas por medio de las operaciones de cada componente y se encuentran en la tabla **USER_ADM.TBL_COMPONENT_SERVICE**.
- Todas las operaciones (servicios) deben tener una metadata raíz que describa la estructura de retorno.
- Toda metadata debe describir en su totalidad el contenido de la respuesta y cada json en la respuesta debe tener su propia metadata.

Check List de Implementación

La siguiente lista es una guía de implementación de metadatas en los componentes powerbuilder y su uso debe tomarse como una referencia.

- Identificar la estructura de la respuesta que se quiere describir en la metadata.
- Separar cada json de la respuesta ya que cada uno representará una configuración de metadata
- Iniciar la configuración de las metadatas, se recomienda empezar con las metadatas externas e ir profundizando en las internas de esta forma se facilita la identificación y configuración ya que se resuelve cada profundidad por separado.
- Una vez finalizadas las configuraciones en las tablas de configuración proceda en asociar la metadata a la operación del servicio del componente que representa.
- Por último en el código powerbuilder (de respuesta) asocie al objeto json que describe la metadata el nombre que registro en la configuración (teniendo presente el nombramiento).

From:
<http://wiki.adacsc.co/> - Wiki

Permanent link:
<http://wiki.adacsc.co/doku.php?id=ada:tips:sicoferp:general:pbtows:procesos:developmentstandards:nomenclature:metadataservice&rev=1571427582>

Last update: 2019/10/18 19:39

