

PBtoWS - Proceso: Metadata de Servicios de Componentes

A continuación se explicará el proceso de creación de la metadata de los servicios de los componentes del backend. Sin embargo antes de entrar en materia se relaciona la siguiente información la cual ha sido extraída desde la url: <https://www.powerdata.es/metadatos> ya que define el modelo utilizado por la arquitectura de migración Backend SICOR ERP - PBTOWS.

Definición

Los metadatos son un término que se acuñó en los años 60 para describir un conjunto de datos que describen el contenido informativo de un recurso, de archivos o de información de los mismos. Es decir, es información que describe otros datos. No obstante, la palabra metadatos no tiene una definición exclusiva, ya que son varias las expresiones con las que se conoce, tales como informaciones sobre datos, informaciones sobre informaciones o datos sobre informaciones.

Usos

Los metadatos tienen como característica principal que son multifuncionales. A continuación se detallan las principales funciones que tienen los metadatos:

Facilitan la búsqueda y el análisis

Los metadatos ayudan a buscar los datos más fácilmente y permiten realizar el análisis de los datos desde la propia fuente, favoreciendo la autodocumentación, la transformación y el reporting, entre otras funciones.

Mejora la gobernanza de los datos

Gestionar los metadatos en un entorno estandarizado hace posible la buena gobernanza de los datos y esto, a su vez, hace que el programa sea exitoso.

Ayuda a la integración

Empleando los metadatos para el uso conjunto entre usuarios de TI y de empresas, se permite que haya una mejor integración completa. De esta manera también ayuda a mejorar la gestión de los datos de manera más global.

Facilita la estandarización

Esto es posible gracias a la eliminación de errores y debilidades. Así, mejora la calidad de los metadatos en el transcurso de su ciclo de vida. Además, a través de la gestión de estos, se consigue tener una visión más completa de dicho ciclo, de principio a fin.

Realiza desarrollos más rápidos

Acceder a los metadatos de manera inteligente incrementa la producción de los creadores y minimiza el período de abastecimiento de la conectividad. Esto hace que se rebajen los costes de las modificaciones que se produzcan.

Gestiona los cambios

Gracias a la gestión de los metadatos se ofrece una visión mejorada, así como el control que se requiere para la integración de los datos empresariales. Los cambios se observarán por medio de la automatización de los estudios de impacto, por lo que se podrá actuar para resolver los problemas que puedan surgir debido a ello.

Mayor seguridad

En el supuesto de que se produzcan cambios, se deberán proteger los datos críticos de la empresa, así como ayudar a que se cumpla estrictamente la normativa en cuestión. Esto puede hacerse como consecuencia de la apropiada gestión de los metadatos.

Clasificación de metadatos

Los metadatos son una potente herramienta que proporciona la ayuda necesaria a las empresas que dominan una gran cantidad de información, organizándola para facilitar el trabajo de los usuarios y acelerando su productividad. A continuación se describe la clasificación de los metadatos teniendo presente los siguientes criterios:

Por su función

En esta primera clasificación, se entiende que los datos que se manejen pueden pertenecer a uno de los tres tipos de funciones que tiene: lógicos, simbólicos o subsimbólicos. Detallándolos brevemente, podemos decir que los lógicos son datos que explican de qué manera los datos simbólicos pueden usarse para hacer deducciones de resultados lógicos, por lo que se caracterizan por la compresión. Los datos simbólicos son aquellos que detallan los datos subsimbólicos, por lo que agregan sentido. Y por último, los datos subsimbólicos son lo que no contienen información alguna sobre su significado.

Por su variabilidad

En este aspecto, los metadatos se pueden clasificar según la variabilidad de los mismos, en dos grupos. Por un lado, estarían los inmutables, que son los datos que no cambian independientemente de la parte del recurso que sea visible. Y, por otro lado, estarían los mutables, que son aquellos que son diferentes de los demás e incluso difieren de parte a parte.

Por su contenido

Esta última clasificación es la más usual. En este caso, se fraccionan los metadatos por su contenido. De este modo, se da la posibilidad de distinguir entre los metadatos que detallan el recurso en sí y los metadatos que describen el contenido de ese recurso. Sin embargo, se puede incluso subdividir estos dos grupos en más subgrupos dependiendo de la precisión con la que queramos llevar la clasificación de los datos.

El ciclo de la vida de los metadatos

Los metadatos tienen una estructura en cuanto a las funciones que realizan. Es decir, tienen un ciclo de vida que va detallando cada etapa por la que pasa, haciendo determinadas labores en cada una de ellas. Así, en este aspecto podemos diferenciar el ciclo de vida de los metadatos en tres fases: creación, manipulación y destrucción.

Creación

En esta etapa es cuando se crean los metadatos. Estos pueden desarrollarse de diferentes maneras, ya sea manualmente, automáticamente o semiautomáticamente.

- **Forma manual:** puede llegar a ser un procedimiento un tanto complicado, aunque todo depende del formato que se utilice y del volumen que se esté buscando. De todos modos, es más usada cualquiera de las otras dos formas de creación que detallamos a continuación.
- **Forma automática:** en este caso, el software recibe toda la información requerida por sí solo, es decir, sin ningún tipo de ayuda externa. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos en cuanto a los algoritmos que se emplean en este aspecto, es poco viable que el ordenador consiga por sí mismo, sacar todos y cada uno de los metadatos de manera automática. Así que esta forma tampoco llega a ser la más adecuada, aunque también se use de forma frecuente.
- **Forma semiautomática:** esta es la manera ideal para crear metadatos. Mediante este sistema se establecen una serie de algoritmos autónomos que sostiene el usuario en cuestión y que no permiten que el software pueda sacar por sí mismo los datos deseados, sino que necesita ayuda externa para ello.

Manipulación

En esta fase se llevan a cabo cambios en determinados aspectos. Por ello, si los datos en cuestión cambian, los metadatos también deben cambiar y esto se realizará fácilmente y de manera automática, aunque hay ocasiones en las que se necesita ayuda humana para urdir esta labor.

Destrucción

Como última fase que puede realizarse en la vida de los metadatos está la destrucción de los mismos. En este caso hay que estudiar bien la manera de hacerlo. En determinadas ocasiones se eliminan los metadatos a la misma vez que sus recursos de manera conjunta. Sin embargo, hay otras situaciones en las que se conservan los metadatos por diferentes motivos, como por ejemplo para controlar las modificaciones en un documento.

Almacenamiento de los metadatos

Existen dos maneras de guardar los metadatos de manera segura:

- **Depósito interno:** es decir, depositar los metadatos internamente en el mismo archivo que los datos.
- **Depósito externo:** se trata de depositarlos externamente en su mismo recurso.

La anterior información ha sido extraída desde la url: <https://www.powerdata.es/metadatos>

Modelo de Implementación en la Migración SICOF ERP

Teniendo presente el potencial de las metadatas en los procesos de desarrollo de software se define para el proyecto de migración SICOF ERP la utilización de metadatas como medio de comunicación entre capas Backend - Frontend. El modelo utilizado soportará las siguientes funciones:

- Describir la estructura de información de los datos.
- Describir la representación de los datos en la capa Frontend (Formatos, Orden de visualización, Agrupación visual, etc).
- Proveer mecanismos para la implementación de validaciones simples y automáticas en la capa Frontend.
- Generar componentes automáticos de procesamiento de información (CRUD - Requiere modelo de implementación de consumo capa Backend).

Este modelo de metadata inteligente ha sido definido como Metadatas por Interfaz.

Modelo Metadata por Interfaz MMI

Este modelo describe la metadata inteligente como una metadata unificada de todos los servicios de un componente la cual se comparte por medio de interfaces que se configuran de acuerdo al tipo de interacción del servicio.

Tipos de interacción de servicio

- **CONSUME:** Indica la estructura de consumo de un servicio.
- **RESPONSE:** Indica la estructura de respuesta de un servicio.

Ventajas

- **Reducción en tiempo de configuración:** Al solo tener una metadata general el tiempo de configuración reduce hasta el 60% versus el modelo actual.
- **Centralización de la configuración:** Una sola metadata describe un componente, con esto se logra estandarización de configuraciones.
- **Mayor impacto de los cambios:** Cualquier cambio afectará a todas las interfaces que compartan la configuración.

Desventajas

- **Incrementa la complejidad de la configuración:** Se requiere mayor parametrización de interfaces definidas por cada servicio.
- **Mayor impacto de los cambios:** Cualquier cambio afectará a todas las interfaces que compartan la configuración.

Procesos

- [Configuración Metadata DB](#)
- [Modelo de Implementación en Componentes](#)
- [Inventario Servicios Metadata](#)

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

Permanent link:
<http://wiki.adacsc.co/doku.php?id=ada:tips:sicoferp:general:pbtows:procesos:metadatapb>

Last update: 2019/12/26 11:59

