1. **¿Qué es un WorkFlow?**

Es una herramienta que permite la implementación técnica de procesos de negocio. Permiten dar soporte y agilizar el proceso de negocios ganando tiempo. Permiten a las personas involucradas llevar a cabo procesos de negocio complejos independientemente del tiempo y el lugar.

En el sistema SAP, el sistema de Workflow se integra completamente con las funciones de negocio a través de sus Business Objects (BOR: Business Object Repository – Transacción SWO1).

El sistema de Workflow de SAP permite su integración con la gestión organizacional lo que permite relacionar personas o estructuras organizativas a las tareas del Workflow

Características comunes de los Workflows:

* Incluyen un número finito de actividades
* Las actividades siempre se llevan a cabo de la misma manera
* Involucran a diferentes personas y departamentos
* Requieren un alto grado de coordinación

Los sistemas de WorkFlow controlan los procesos basándose en un modelo y son particularmente útiles en organizaciones bien estructuradas.

1. ¿Qué no es un WorkFlow?

* Un sistema de gestión de documentos
* Un sistema de e­mail
* Un sistema de distribución de datos entre sistemas (para ello Workflow utiliza ALE, EDI, WebForms­XML, etc.)
* Una transacción para secuenciar pantallas
* Administración de datos temporales
* Una herramienta que se utilice para realizar funciones no existentes en el sistema (si no se puede ejecutar la función manualmente en el sistema, entonces el sistema de Workflow tampoco lo hará).

Analicemos el siguiente caso de una empresa que se beneficia de la aplicación del sistema de WorkFlow en su proceso de negocio. Un laboratorio cuya oficina central se encuentra en la capital del país posee varios locales de venta, dos centros de producción en el interior y subcontrata tres empresas para la fabricación de ciertos componentes de su gama de productos. El laboratorio tiene una gran variedad de procesos de negocio y producción que abarcan desde flujos de trabajo manuales y sencillos hasta procesos de negocio complejos e inter-relacionados. Algunos únicamente se describen como procedimientos de trabajo manuales, pero la gran mayoría se definen de manera centralizada en su workflow automatizando al máximo su automatización y control. Un mayorista del laboratorio realiza un pedido el laboratorio digitaliza el pedido y captura los datos importantes tales como el número de mayorista, los productos y las cantidades pedidas para así almacenarlos en la base de datos central y archivarlos en un formato capaz de ser leído por otros programas. El sistema de workflow consulta las existencias en el stock a los productos que hay en almacén le resta los pedidos y los marca como reservados para ese cliente. A continuación el workflow envía un mensaje al departamento de envío de mercancías, este por su parte procesa el envío consultando los productos marcados para este mayorista, genera él remito o nota de entrega automáticamente y prepara el envío. El workflow consulta además donde se fabrica cada producto de modo que actualiza también automáticamente la planificación para cada centro de producción y envía los e-mails con la información de los productos pedidos a cada una de las empresas subcontratadas.

1. Ventajas de utilizar un sistema de WorkFlow

Para los usuarios:

* Tan pronto como una tarea aparezca se le enviará electrónicamente a su bandeja de entrada o Inbox
* La información, explicaciones e instrucciones se envían todas juntas en un mismo documento
* El sistema Workflow lleva al usuario directamente a la transacción
* Permite escalar trabajos automáticamente y determina los responsables y superiores directamente utilizando la estructura organizativa

Para la empresa:

* Aumenta la productividad
* Agiliza los procesos
* Aumenta la satisfacción de los clientes (mejores flujos de información, mayor rapidez en responder)

Otra ventaja que aportan los sistemas de workflow son las siguientes:

* Aseguran el cumplimiento de los estándares de calidad y los procedimientos.
* Proporcionan el estado real de los procesos en cada momento.
* Mejoran la productividad de cada empleado.
* Detectan con antelación los cuellos de botella y posibles incumplimientos.
* Reduce sustancialmente el uso de papel

1. Terminología WorkFlow

Su terminología es fundamental en los sistemas de workflow

En el diseño e implementación de un Workflow existen 5 preguntas claves, que han de estar respondidas, para cada parte de un proceso de negocio: En que orden?, Qué?, Con que objeto?, Quien? y Cuando?

**¿En qué orden? Workflow **

* El Workflow controla el flujo del proceso
* Consiste en un conjunto de pasos
* Puede ser lanzado mediante eventos.

Cada Workflow se compone de una serie de pasos enlazados. Cada paso tiene un tipo y un símbolo propio para que sea más fácil de leer. Cada paso del Workflow procesa datos que se van pasando de step a step a través de contenedores (bindings entre container).

Un Workflow se activa mediante uno o más eventos. El evento depende del Workflow y debe estar activamente relacionado con él. El Workflow se crea y modela mediante el Workflow Builder transacción SWDD

**¿Qué? Actividad/Tarea**

* Una actividad puede ser: Ejecutar una transacción, un reporte, un módulo de funciónes, una tarea en un sistema remoto, modificar un documento local, etc.
* Generación y envío de documentos
* Toma de decisiones
* Control de flujo

Por razones prácticas y por cuestiones de reusabilidad y consistencia de la lógica implementada, las actividades siempre utilizan tecnología orientada a objetos.

En tiempo de ejecución la actividad o tarea se denomina WorkItem y le indica al responsable lo que debe hacer, así como también la información necesaria para ejecutar la actividad.



**¿Con qué objeto? Business Object**

Los objetos se crean en tiempo de ejecución y son instancias específicas de un tipo de objeto definido previamente al cual se le ha asignado valores

Los componentes de un objeto son:

* **Atributos:** son los campos que identifican el objeto.
* **Métodos:** indican operaciones que se pueden aplicar sobre el objeto.
* **Eventos:** indican cambios de estado en el objeto: impreso, liberado, creado, eliminado, etc.

En el Workflow se utilizan los métodos de los tipos de objetos para modelar las actividades. A su vez se utilizan los eventos de los tipos de objetos para iniciar, finalizar o marcar eventos en el Workflow. Los tipos de objeto se crean y definen mediante el Business Object Builder transacción SWO1.

**¿Quién? Determinación agentes**

Todas las tareas requieren la definición de agentes posibles. Los agentes posibles son todas aquellas personas que pueden recibir esa tarea, excluyendo de esta manera a todos los que nunca la recibirán. Los agentes responsables se determinan siempre en tiempo real mediante papeles o roles mediante la transacción PFAC.

¿Cuándo? Evento

Los eventos informan al Workflow que algo ha sucedido. El Workflow a su vez puede reaccionar al evento si la relación entre ambos está activada.

Existe un tipo de paso que implica esperar por un evento y otros pasos que permiten generar eventos. Los eventos se configuran en los tipos de objeto y pueden generarse por:

* Por programa (mediante funciones específicas de la API de workflow).
* Mediante documentos de cambio (Change Documents).
* Mediante el sistema de mensajes (utilizado en SD y MM)
* Mediante la gestión de status de documentos (utilizado en PP, PM, QM, etc.).
* Mediante el sistema de información de logística (alertas).
* Mediante documentos de cambio del módulo HR.