

Trabajo de Auditoria Herramientas Case

Integrantes:

Fecha: 17-09-2003

Introducción

Hoy en día, muchas empresas se han extendido a la adquisición de herramientas CASE (Ingeniería Asistida por Computadora), con el fin de automatizar los aspectos clave de todo el proceso de desarrollo de un sistema, desde el principio hasta el final e incrementar su posición en el mercado competitivo, pero obteniendo algunas veces elevados costos en la adquisición de la herramienta y costos de entrenamiento de personal así como la falta de adaptación de la herramienta a la arquitectura de la información y a las metodologías de desarrollo utilizadas por la organización.

Por otra parte, algunas herramientas CASE no ofrecen o evalúan soluciones potenciales para los problemas relacionados con sistemas o virtualmente no llevan a cabo ningún análisis de los requerimientos de la aplicación.

Herramientas Case

Las herramientas Case son un conjunto de métodos utilidades y técnicas que facilitan la automatización del ciclo de vida del desarrollo del sistema de información, completamente o en algunas fases, son un conjunto de:

- Utilidad.
- Métodos.
- Técnicas.

También pueden mejorar la productividad en el desarrollo de una aplicación de bases de datos. Y por productividad se entiende tanto la eficiencia en el desarrollo, como la efectividad del sistema desarrollado.

La eficiencia se refiere al costo, tanto en tiempo como en dinero, de desarrollar la aplicación.

La efectividad se refiere al grado en que el sistema satisface las necesidades de los usuarios. Para obtener una buena productividad, subir el nivel de efectividad puede ser más importante que aumentar la eficiencia.

Componentes de una herramienta CASE

De una forma esquemática podemos decir que una herramienta CASE se compone de los siguientes elementos:

- Repositorio (diccionario) donde se almacenan los elementos definidos o creados por la herramienta, y cuya gestión se realiza mediante el apoyo de un Sistema de Gestión de Base de Datos (SGBD) o de un sistema de gestión de ficheros.
- Meta modelo (no siempre visible), que constituye el marco para la definición de las técnicas y metodologías soportadas por la herramienta.
- Carga o descarga de datos, son facilidades que permiten cargar el repertorio de la herramienta CASE

con datos provenientes de otros sistemas, o bien generar a partir de la propia herramienta esquemas de base de datos, programas, etc. que pueden, a su vez, alimentar otros sistemas. Este elemento proporciona así un medio de comunicación con otras herramientas.

- Comprobación de errores, facilidades que permiten llevar a cabo un análisis de la exactitud, integridad y consistencia de los esquemas generados por la herramienta.
- Interfaz de usuario, que constará de editores de texto y herramientas de diseño gráfico que permitan, mediante la utilización de un sistema de ventanas, iconos y menús, con la ayuda del ratón, definir los diagramas, matrices, etc. que incluyen las distintas metodologías.

Estructura general de una herramienta CASE

La estructura CASE se basa en la siguiente terminología :

- CASE de alto nivel son aquellas herramientas que automatizan o apoyan las fases finales o superiores del ciclo de vida del desarrollo de sistemas como la planificación de sistemas, el análisis de sistemas y el diseño de sistemas.
- CASE de bajo nivel son aquellas herramientas que automatizan o apoyan las fases finales o inferiores del ciclo de vida como el diseño detallado de sistemas, la implantación de sistemas y el soporte de sistemas.
- CASE cruzado de ciclo de vida se aplica a aquellas herramientas que apoyan actividades que tienen lugar a lo largo de todo el ciclo de vida, se incluyen actividades como la gestión de proyectos y la estimación.

La historia de la Herramientas Case

Esto se inicia a principios de los 80 con la introducción de la documentación asistida por computadoras y de herramientas de diagramación. Estas fueron creadas para usuarios a nivel Pc y para desarrollar diagramas estructurados basado en metodología de análisis y diseño estructurado.

Principios de los 80:

- Documentación asistida por computadoras.
- Diagrama asistida por computadoras.
- Herramientas de análisis y diseño.

Habilidades de los 80:

- Comprobación automática del análisis del diseño
- Deposito automático de la información.

Inicio de los 90:

- Generación automática del código a partir de las especificaciones del diseño.

Finales de los 90:

- Conductor de metodología inteligente
- Interfaz amigable con el usuario.

Debilidades de las Herramientas Case

Las Herramientas Case poseen debilidades tales como problema en los métodos estructurados hasta su alcance limitado.

- **Confiabilidad en los métodos estructurados:** Muchas herramientas están construidas bajo las metodologías del análisis estructurado y del ciclo de vida de desarrollo de sistemas. Esta es la principal limitante ya que no todas las organizaciones utilizan métodos de análisis estructurados.
- **Conflicto en el uso de los diagramas:** Trata de un conflicto entre las antiguas Herramientas Case y las nuevas, un ejemplo modo Dos y Windows) y conflicto entre herramientas visuales y no visuales.
- **Diagramas gráficos no utilizados:** No utilizan todos los recursos gráficos de las Herramientas Case.
- **Función Limitada:** Se limita el uso de las herramientas al normarlas , esto quiere decir no se puede utilizar mas haya de lo que quisieran.
- **Tareas Humanas:** Las Tareas siguen siendo criticas, la experiencia es mayor que la maquina.
- **Cambio de tecnología:** Rechazo a Productos nuevos tendencia de cambio.

clasificación teniendo en cuenta las fases (y/o tareas) del ciclo de vida que automatizan:

- **Upper Case:** Son herramientas que se utilizan primero, tiene que ver con el requerimiento o diseño.
- **Lower Case:** Herramienta de Programación .
- **Source Safe:** Da seguridad a módulos y permite no repetirlos.

Cuadro de Necesidades Básicas

Importancia de las herramientas en el desarrollo de sistema

Beneficios:

- Potencia la mejora del producto final.
- Facilita el desarrollo de los procesos.
- Mejora la calidad del sistema.
- Disminución de tiempo
- Garantizar la consistencia de los procedimientos.
- Captura de los datos del sistema

Diferencias de las Case y otras Herramientas

Las herramientas Case se diferencian de otro software en el eventual desarrollo de elementos automatizados de modo personal por el usuario entorno gráficos y no gráficos, para aplicación de diseño y explotación de software a niveles de Pc o Cliente / Servidor, a su vez la herramientas Case están orientadas a los desarrolladores de software y no al cliente final.

Las Herramientas fueron diseñada para:

- Soportan un entorno personal dedicado.

- Utilizar Gráficos para especificar y documentar los sistemas.
- Unir todas las fases del ciclo del software.
- Utilizar la inteligencia artificial para realizar automáticamente muchas de las rutinas, tareas de desarrollo y mantenimiento del software.

La automatización del software

La tendencia de las Herramientas Case es proporcionar un conjunto de herramientas bien integradas y que ahorren trabajo, enlazando y automatizando todas las fases del ciclo de vida del software.

Las Herramientas Case es la suma de 2 elementos o tecnologías los tipos son:

- Herramientas.
- Metodología.

Herramienta: Incluye herramientas de distintas generaciones (3-4-5)

Metodología: Se incluyen las metodologías de desarrollo manual, como el análisis estructurado, el diseño estructurado y la programación estructurada.

Objetivos de la Herramientas Case

Las Case han cambiado las formas de construir los sistemas de software al proporcionar 3 avances principales.

- Un entorno de desarrollo interactivo con un tiempo de respuesta rápido, recursos dedicados y una comprobación de errores desde el principio.
- La automatización de muchas tareas de desarrollo y mantenimiento del software.
- La programación Visual proporcionada por potentes interfaces graficas.

CAUSAS POR LAS QUE FRACASAN ALGUNOS PROYECTOS CASE

No siempre han tenido éxito los proyectos de introducción del CASE. Bien es cierto que debido a que los nuevos programas de formación de Analistas ya tienen en cuenta tanto la Metodología como el uso y prácticas con sistemas CASE, están permitiendo reducir los riesgos de fracaso.

No obstante en muchas organizaciones actuales no se dispone de Analistas formados, ni de experiencias CASE. Son estas organizaciones las que deben poner especial atención en las causas mas frecuentes por las que puede fracasar el proyecto :

- No se tienen en cuenta las tres primeras etapas.
- No se concreta ninguna Metodología.
- El proyecto de evaluación es demasiado ambicioso ó crítico.
- En la etapa quinta no se lleva a cabo la Formación que se precisa.
- Los Usuarios (Área de Desarrollo), no están motivados.

Un proyecto de introducción de CASE es siempre "un proyecto estratégico" para el Área de Desarrollo y como tal "No tiene vuelta atrás". Cuando la decisión ya ha sido tomada "es recomendable Seguir con pasos firmes todas las etapas" teniendo muy en cuenta que "Los tiempos y esfuerzos para cubrirlas dependerán de las personas que integran el Área de Desarrollo".

Proceso

Producto

personas

Tecnología