

CAPITULO 10 EJERCICIOS

Capítulo: Reingeniería

1. **Investigar acerca de la eficacia de la reingeniería de procesos del negocio. Presentar argumentos a favor y en contra de este enfoque.**

La reingeniería es el replanteamiento fundamental y el rediseño de los procesos en los negocios para lograr mejoras dramáticas en medidas de rendimiento que son críticas y contemporáneas, tales como costos, calidad, servicios y rapidez, optimizar los flujos de los trabajos y la productividad de una organización.

Existen muchos factores que influyen en el éxito o el fracaso en este proceso entre los más importantes podemos citar:

- Tratar de corregir un proceso en lugar de cambiarlo
- No concentrarse en los procesos
- No olvidarse de todo lo que no sea ingeniería de procesos
- No hacer caso de los valores y las creencias de los empleados
- Limitar de ante mano la definición del problema y el alcance del esfuerzo de reingeniería.

Por lo tanto la eficacia de la Reingeniería de Procesos está garantizada si esta se realiza de la forma correcta siguiendo todas las etapas y procesos a llevarse a cabo.

Argumentos a Favor

- Como principal argumento tenemos que la reingeniería ayuda a ajustar a las industrias a partir de antiguos paradigmas hacia uno nuevo de servicio e información, es decir, que busca que las empresas adecuen sus procesos a los cambios contemporáneos que van surgiendo en el mercado y que identifiquen todos los factores que influyen en los procesos que ellos realizan.

- Busca avances decisivos en medidas importantes que afectan el rendimiento, es decir, hacer más con menos o bien realizar el mismo proceso pero de una forma que obtengamos de él la máxima utilidad posible.

- Busca metas multifacéticas, tanto en calidad, costos, rapidez, flexibilidad, satisfacción del cliente, precisión; todas ellas simultáneamente y no una en especial, se enfoca en todos los aspectos que afectan a los procesos dentro de la empresa, identifica las relaciones existentes entre ellos y al mismo tiempo buscar maximizar todas las facetas.

- Tiene como objetivo: “Hacer lo que ya estamos haciendo, pero hacerlo mejor, trabajar más inteligentemente.”, no busca cambiar el resultado del proceso sino hacerlo de forma más eficiente aprovechando todos los recursos disponibles, maximizar la productividad y explotar todas las alternativas para obtener una mejor utilidad en el proceso.

- La reingeniería es un proceso que tiende a mejorar todos los procesos de negocios en la empresa, bajo un liderazgo excepcional y una gran perspectiva de cambio dentro de la empresa, la aplicación de este proceso puede conllevar a grandes

mejoras en la empresa por lo que recomendaríamos el proceso para adecuarse a los grandes cambios que ocurren en el día a día.

Argumentos en Contra

Existen grandes factores que también se oponen a la ejecución de la reingeniería, a pesar de que es un proceso que fue planteado en el siglo pasado aún son pocas las empresas que aplican este proceso.

Esto se debe a que la reingeniería no es un proceso barato de realizar, ni tampoco a corto plazo. Por lo tanto no es recomendable aplicar la reingeniería si no se cuenta con el equipo apropiado para aplicar o no se maneja el concepto en sí mismos pues solo llevaría al desperdicio de recursos.

No existen muchos argumentos que podamos exponer para no aplicar la reingeniería más si podemos citar algunos casos en donde no deberíamos aplicarlo.

Algunos argumentos podrían ser:

- La reingeniería no siempre lleva a los despidos del personal, pero es posible que sí lo haga, pues a realizar el rediseño de un proceso, este puede modificarlo de forma que ya no se realicen ciertas actividades dentro del mismo y la empresa deberá eliminar estas actividades del proceso, por lo tanto eliminará a todo el personal que estaba destinada a esas actividades.
- Tratar de corregir un proceso en lugar de cambiarlo, es decir, la reingeniería busca el rediseño del proceso para una mejor utilidad no busca modificar el proceso existente sino realizarlo completamente desde cero.
- La reingeniería es un proceso que se enfoca a largo plazo, es decir, se debe tomar el tiempo necesario para realizar el ciclo completo antes de ponerlo en marcha para asegurar la eficacia de la misma, por lo tanto no es recomendable a empresas que siguen una orientación a corto plazo que las mantiene enfocadas exclusivamente en los resultados trimestrales encontrarán difícil extender su visión a los más amplios horizontes de la reingeniería.
- Los costos y los riesgos en la reingeniería son bastantes elevados por lo tanto si este proceso no se realiza de manera correcta puede llevar a una catástrofe total de los recursos de la empresa, más aún si no se provee de personal especializado y que este familiarizado con los procesos re ser rediseñados.

La reingeniería es un proceso que toma su tiempo, es decir, que está orientado a empresas con visión a largo plazo, además que lleva un tiempo considerable en ser desarrollada completamente, al mismo tiempo que lleva un costo elevado asociado, existen pocos profesionales fuertemente especializados y posee un alto riesgo de fracaso si no se realiza de manera correcta.

Investigue características de por lo menos dos herramientas de ingeniería

inversa.

Aplicar ingeniería inversa a algo supone profundizar en el estudio de su funcionamiento, hasta el punto de que podamos llegar a entender, modificar y mejorar dicho modo de funcionamiento.

Existen diferentes tópicos que uno debe manejar a la hora de realizar ingeniería inversa, entre estos presentamos tres:

- Desensambladores
- Descompiladores
- Depuradores

Desensambladores:

Un **desensamblador** es exactamente lo contrario de un ensamblador. Tal como un ensamblador convierte código escrito en ensamblador en código máquina binario, un desensamblador invierte el proceso e intenta recrear el código en ensamblador partiendo del código máquina binario.

Herramientas:

- **IDA Pro (Comercial):** es un desensamblador profesional extremadamente potente.

Soporta diferentes plataformas: Windows, Mac OS y Linux

Codificado en lenguaje C-like.

Para el análisis de librería recurre a un proceso denominado **FLIRT**, our Fast Library Identification and Recognition Technology, el cual se encarga de identificar las librerías estándar que son utilizadas en el programa y a partir de esto identificar a que lenguaje pertenecen estas librerías.

Para la identificación de parámetros implementa un proceso denominado **PIT**, Parameter Identification and Tracking que va almacenando todas las variables que van siendo utilizadas y junto con el proceso de backtracking utilizadas al momento de realizar el densamblado del programa.

Descompiladores:

Realiza la operación inversa a un compilador. Esto es, traducir código o información de bajo nivel de abstracción (sólo diseñado para ser leído por un ordenador, ej código máquina) a un lenguaje o medio de mayor nivel de abstracción (usualmente diseñado para ser leído por un humano, ej cualquier lenguaje de programación de alto nivel).

Herramientas:

- **REC Studio 4 - Reverse Engineering Compiler (Comercial):** es un decompilador interactivo.

Multiplataforma, reconoce archivos ejecutables raw de Linux, Mac OS y Windows.

Soporte para la información simbólica utilizando Dwarf2 y el reconocimiento parcial de formato PDB de Microsoft.

C ++ está parcialmente reconocido: nombres alterados generados por gcc son manejados, así como la herencia se describe en dwarf2 es reconocida. Sin embargo, C ++ es un lenguaje muy amplio y difícil, por lo que algunas características como plantillas es probable que no se apoyan en ningún momento.

Tipos y definiciones de prototipo de función se pueden especificar en los archivos de texto. Algunas APIs estándar POSIX y Windows ya están previstas en el paquete Rec Studio.

La interactividad es compatible, limitándose a definición de secciones, etiquetas y puntos de entrada de la función. Será necesario mejorarlo para apoyar la definición de programa de los tipos y parámetros de la función.

Depuradores:

Un depurador permite al usuario ejecutar el programa paso a paso, y examinar varios valores y acciones.

Herramienta:

- **GDB Debugger:**

GDB ofrece la posibilidad de trazar y modificar la ejecución de un programa. El usuario puede controlar y alterar los valores de las variables internas del programa.

GDB no contiene su propia interfaz gráfica de usuario y por defecto se controla mediante una interfaz de línea de comandos.

Disponible solo para Linux.