

INTRODUCCION AL ANALISIS DE SISTEMAS

Los sistemas de Información llevan a cabo cambios en 4 aspectos.

- 1.– Trabajo mas inteligente.
- 2.– Cambio global en el concepto de industria.
- 3.– Ideas e información toman mas importancia que el dinero.
- 4.– Las personas que trabajan con la información dominan la fuerza de trabajo.

1.– Trabajo mas Inteligente. Facilitan la operación eficiente, de oficinas, banca electrónica funciones de contabilidad. Nuevas ideas y tecnologías son los factores del éxito.

2.– Fusión global de empresas. Funciones de la banca, bolsa, bienes raíces. Estaban separadas por leyes. La transacción real es de información. Se crearon sistemas de información que involucran dinero, acciones y propiedades.

3.– Ideas e información. Antes lo mas importante era el uso del capital, dinero y recursos. Hoy son las ideas y el uso de la información.

4.– Usuarios trabajadores de la información. El 28% de los sueldos es manufactura. El resto es para manejo de información. Utilizan, crean, administran la información. Usuarios.

Un sistema ayuda a trabajar con mayor eficiencia.

¿Qué es el análisis y diseño de sistemas?

El análisis y diseño de sistemas se refiere al proceso de examinar la situación de una empresa con el propósito de mejorarla con metodos y procedimientos mas adecuados.

Panorama.

El desarrollo de sistemas esta formado por dos componentes: El Análisis de sistemas y el Diseño de sistemas.

Diseño de sistemas. Es el proceso de planificar, reemplazar o complementar un sistema existente. Pero es necesario comprender el viejo. Utilizar las compu para hacer el trabajo mas eficiente.

Análisis de sistemas. Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnostico de problemas y empleo de la información para recomendar mejoras al sistema. Cual es el flujo de información en todo el sistema.

Estudio del sistema. Esta acumulación de información es la que precede a todas las demas actividades del análisis.

El plan. Incluye. Características del diseño del sistema, necesidades de captura de nuevos datos, especificaciones de archivo, procedimientos de operación y necesidades de equipo y y personal.

El diseño. Especifica las características del producto terminado. Que trabajos por personas y cuales por la

maquina. Como alcanzar el objetivo.

Los analistas. Deciden que salida utilizar y como generarla. Que es lo que se debe hacer.

Las personas. Son los elementos mas importantes para que una organización trabaje. Comunicación.

Importancia del Análisis de Sistemas. Solo después de un buen estudio del sistema es posible llegar a proponer los cambios que lo haran mas util y no produzcan efectos imprevistos. El analista utiliza el conocimiento del sistema existente y sus problemas para diseñar y construir un sistema mejor.

¿Qué hace un analista de sistemas?. Recopila los datos necesarios del sistema actual y lleva a cabo el desarrollo de planes para nuevos sistemas. Pasa mucho tiempo con los usuarios para descubrir como utilizan el sistema, los problemas que tienen y lo que esperan de el. Debe comprender como funciona el sistema mismo. Utilizara formularios, contenido de ficheros, información utilizada por los usuarios entrada y salida. Satisfacer a todos dentro de las reglas de dirección.

Lo que NO es el Análisis de Sistemas.

No es: El estudio de una empresa para buscar procesos ya existentes para determinar cuales deberían ser llevados a cabo por una computadora y cuales por metodos manueles. **Se debe comprender los detalles de una situación para ver si es deseable y factible una mejora sin importar si es con computadora o no.**

No es: Determinar la mejor forma de resolver un problema de sistemas de información. **Es un error hacer una distinción entre los problemas de la empresa y los de sistemas. Van todos de la mano.**

Categorías del Analista de Sistemas.

1.– **Análisis de Sistemas.** Reunir información y determinar requerimientos.

2.– **Análisis y Diseño de Sistemas.** Ademas del estudio tiene que diseñar el nuevo sistema.

3.– **Análisis, diseño y programación.** Aparte escribe el software.

Los Sistemas de Información. Proporcionan servicio a todos los demas sistemas de una organización y los enlazan para trabajar con eficiencia y alcanzar el mismo objetivo. Hay Abiertos y Cerrados. Interactuan con el medio ambiente.

Los sistemas emplean un modelo de control basico:

1.– Un estandar para logra un desempeño aceptable.

2.– Un metodo para medir el desempeño actual

3.– Un medio para comparar el desempeño actual contra el estandar.

4.– Un metodo de retroalimentación.

Los sistemas de información estan formados por. Harware, software, medios de almacenamiento, bases de datos. **La aplicación de sistemas de información** son los programas procedimientos. Por ejemplo aplicación a ventas, contabilidad. Etc.

Componentes del Sistema de Información. Las personas. Los procedimientos. El equipo.

Estrategias para el Desarrollo del Sistema.

- Metodo del ciclo de vida .
- Metodo del desarrollo del Análisis estructurado.
- Metodo del prototipo de sistemas.

Ciclo de vida clásico.

- **Investigación** Preliminar
- Determinación de los requerimientos del sistema.
- Diseño del sistema
- Desarrollo de software.
- Prueba de los sistemas.
- Implantación y evaluación.

Investigación preliminar. A) Aclaración de Solicitud. Muchas veces la solicitud no es clara encunto a lo que desean los usuarios. B) Estudio de Factibilidad.

Determinación de Requerimientos. Los analistas deben estudiar los procesos de una empresa para dar respuesta a las sig. Preguntas.

- ¿Qué es lo que se hace?
- ¿Cómo se hace?
- ¿con que frecuencia se presenta?
- ¿Que volumen de transacciones hay?
- ¿Cuál es el grado de eficiencia con que se efectuan las tareas?
- ¿Existen problemas?
- si existen, ¿cuáles son?
- si existen,¿cuál es la causa que los origina?

Conversa con las personas para reunir detalles de los procesos, opiniones y soluciones propuestas.

Cuestionarios que se emplean para reunir esa información.

Observación. En condiciones reales de las actividades de trabajo, reportes formas y documentos.

Diseño del Sistema de Información. (diseño lógico)

- Identificación de reportes (listados) y demas salidas que debe producir el sistema.
- Determinar los datos para cada reporte y salida.
- Diseñan las pantallas en papel.
- Describen los procedimientos de calculo, como procesar datos y producir salidas.
- Decisión de estructuras de ficheros y dispositivos de almacenamiento.

Desarrollo por análisis Estructurado.

Es para grandes sistemas.

- 1.- Dision del sistrtema en componentes.
- 2.- La construcción de un modelo del sistema.

Permite que las personas observen los elementos lógicos separados de los físicos.

Se divide en :

- Descripción Grafica.
- Diagramas de Flujo de Datos.
- Diccionario de Datos.

Descripción Grafica. Utiliza símbolos o iconos para crear un modelo grafico del sistema. Sin introducir procesos manuales o informatizados, archivos etc.

Diagramas de Flujo de Datos. Tienen la misión de :

- Mostrar las fuentes y destinos de los datos.
- Identificar y dar nombre a los procesos.
- Dar nombre a los grupos de datos que relacionan una funcion con otra.
- Señalar los almacenes de datos a los que se tiene acceso.

Descripción Descendente TOP DOWN,

Diccionario de datos. Se definen flujo de datos, procesos y almacenes de datos.

Diseño Estructurado. Es la especificación de modulos del programa que son funcionalmente independientes. La principal herramienta es el DIAGRAMA ESTRUCTURADO.

EL ANÁLISIS ESTRUCTURADO SE COMBINA CON EL DEL CICLO DE VIDA.

METODO DEL PROTOTIPO DE SISTEMAS.

¿Qué es un prototipo? Es un sistema para probar ideas y suposiciones del nuevo sistema.

Razones para prototipo.

- Los requerimientos no es estenbien definidos en los otros.
- Los usuarios solo conozcan unas areas donde se necesiten mejoras y otras no.
- Que no esten seguros los usuarios de que la información sea la adecuada.

SE EMPLEA DONDE NO SE TIENE EXPERIENCIA Y EN AREAS NOVEDOSAS

Pasos .

- Identificar los requerimientos que el usuario conoce.
- Desarrollar un prototipo que funcione.
- Utilizar el prototipo para comprobar las necesidades de cambios y de mejoras.
- Revisar el prototipo en base a la información que ha obtenido el usuario.
- Repetir los pasos anteriores las veces necesarias hasta obtener un sistema satisfactorio.

TERMINADO SE TOMAN CUATRO DECISIONES.

- Volver a desarrollar el prototipo de nuevo
- Implantar el prototipo como sistema terminado
- Abandonar el proyecto

- Iniciar otra serie de construcción de prototipos