

Metodología de desarrollo Yourdon/DeMarco

Para desarrollar un sistema informático, nos podemos guiar en una metodología basada en funciones o procesos, descubriendo el sistema actual y qué requisitos de procesos nuevos requiere el cliente, para modelar un nuevo sistema. Este caso se podría aplicar en un sistema de gestión comercial, donde existen datos básicos identificados claramente, como recogida de pedidos, comprobación de disponibilidad y prestación del servicio. Tom De Marco y Edward Yourdon autores de metodologías de desarrollo e ingenieros en computación se inclinan por una metodología basada en la complejidad de las funciones o procesos, por lo que juntos crean la Metodología de desarrollo Yourdon/DeMarco.

En los años sesenta se utilizaron los organismos, los diagramas HIPO, tablas de Decisión, rejillas de datos y otras técnicas para representar las funciones y los datos de los sistemas.

Muchos autores difieren entre las metodologías por lo que establecen sus propias técnicas para el desarrollo de cada etapa del ciclo de vida del sistema. Yourdon y De Marco utilizan el Diagrama de Flujo de Datos (DFD) en donde se representan las funciones y sus interfaces.

Los Diagramas de flujo de Datos, según DeMarco en 1979, “son una representación en red de un sistema. El sistema puede ser automatizado, manual o mixto. El DFD representa al sistema en términos de las piezas que lo componen, con todas las interfaces entre las componentes” y afirma “El uso de los diagramas de flujos de datos permite presentar una situación desde el punto de vista de los datos en vez desde el punto de vista de cualquier persona u organización”. Y agrega Yourdon en 1993 que, “aunque un diagrama de flujo de datos es una herramienta muy útil para modelar sistemas, sólo resalta un aspecto principal de un sistema: sus funciones”.

Los DFDs están compuestos por los siguientes elementos: (DeMarco, 1979)

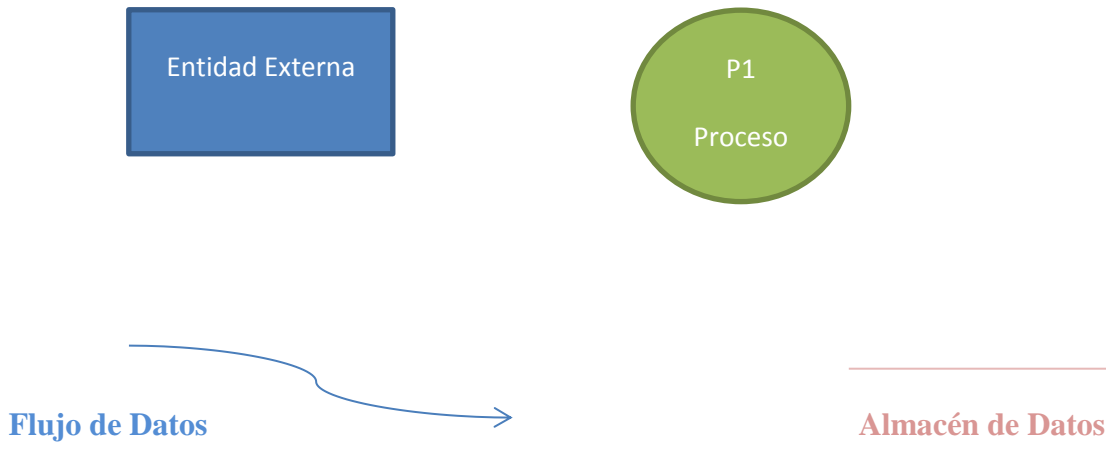
- 1) Flujos de Datos. Es un “tubería” a través de la cual paquetes de información conocida conforman el flujo.
- 2) El Proceso. Es una transformación de flujos de datos entrantes en flujos de datos salientes.
- 3) El Archivo (Almacén de Datos). Es un repositorio temporal de data.
- 4) La Fuente o Destino. Es una persona u organización, que reside fuera del contexto del ambiente, que suministra las entradas netas o recibe las salidas netas, respectivamente, del sistema.

Existe un conjunto de símbolos de los DFD correspondiente a Tom DeMarco y/o Ed Yourdon, cuyas particularidades principales son:

- Se usan círculos o “burbujas” para representar los procesos (de ahí el sinónimo de mapa de burbujas)

- Los agentes internos y externos son representados por rectángulos.
- Los almacenes de datos se representan mediante cuadros con extremo abierto en uno o en dos lados.
- Y el flujo de datos mediante punteros o flechas.

Tipos de Símbolos en los Diagramas de Flujo de Datos en notación Yourdon-DeMarco



Proceso

- Transformación (cálculo u operación).
- Filtro (verificación fecha o transacción).
- Distribución (selección de transacción).
- Su nombre debe ser único, significativo y conciso, verbo(no ambiguo) + objeto

Entidades Externas

- Señala límites del sistema.
- Establece relación con el entorno.
- Sus nombres debe ser único, significativos y concisos.

Flujos de Datos

- Sus nombres deben ser único, significativos y concisos.
- Nombrarlos como datos.
- No solo identifica datos, sino la información también.
- Puede ser convergentes o divergentes.
- Pueden tener doble sentido (solo si es el mismo dato).

Almacén de datos

- Su nombre debe ser único, significativo y conciso.
- El flujo de datos se refiere a información contenida en paquete/s contenida en el almacén.
- El flujo de datos se refiere a componentes/s de una instancia del almacén.

Bibliografía

- Jesús Barranco de Areba, “Metodología del Análisis Estructurado de Sistemas”, Madrid.
- http://profesores.fi-b.unam.mx/heriolg/Apa_1apa.pdf
- <http://www.slideshare.net/asig31/dfd-12924537>