

## CAPITULO 7: Uso de diagramas de flujo de datos

### PREGUNTAS DE REPASO

#### **1. ¿Cuál es uno de los principales métodos disponibles que el analista puede usar para analizar sistemas orientados a datos?**

El método principal es el usar el diagrama de flujo de datos.

#### **2. ¿Cuáles son las cuatro ventajas de usar una metodología de flujo de datos en vez de las explicaciones narrativas del movimiento de los datos?**

1. Libertad para emprender la implementación técnica del sistema en las etapas tempranas.
2. Una comprensión más profunda de la interrelación entre sistemas y subsistemas.
3. Comunicar a los usuarios el conocimiento sobre el sistema actual mediante diagramas de flujo de datos.
4. Análisis de un sistema propuesto para determinar si se han definido los datos y procesos necesarios.

#### **3. ¿Cuáles son los cuatro elementos de datos que se pueden simbolizar en los diagramas de flujo de datos?**

1. El rectángulo redondeado: utilizado para ilustrar el procesamiento o transformaciones de datos.
2. Un cuadrado doble: permite representar una entidad de datos externa (origen o receptora de datos).
3. Una flecha: permite describir el flujo de datos.
4. El rectángulo abierto: representa un almacén de datos.

#### **4. ¿Qué es un diagrama de flujo de datos a nivel de contexto? Compárelo con un DFD de nivel 0.**

El diagrama de contexto es el nivel más alto en un diagrama de flujo de datos y contiene un solo proceso, que representa a todo el sistema.

El DFD nivel 0 es el siguiente nivel, y presenta de tres a nueve procesos, los almacenes de datos, y nuevos flujos de datos de menor nivel.

#### **5. Defina la metodología arriba-abajo y su relación con la acción de dibujar diagramas de flujo de datos.**

Los diagramas de contexto (arriba) se pueden "ampliar" para crear un Diagrama 0 (abajo).

En los diagramas de flujo de datos puede verse que un diagrama de contexto presenta a todo el sistema, y a medida que se baja a los siguientes niveles, el nivel de detalle se va aumentando.

#### **6. Describa qué significa “expandir” diagramas de flujo de datos.**

Se logra un mayor detalle del permitido por el diagrama de contexto. Las entradas y salidas del primer diagrama permanecen constantes, pero el resto del diagrama original es “explotado” en acercamientos que involucran varios procesos y muestran almacenes de datos y nuevos flujos de datos de nivel más bajo.

### **7. ¿Cuáles son las concesiones implicadas en el proceso de decidir cómo se deben expandir los flujos continuos de datos?**

Hay varias consideraciones que deben tomarse en cuenta para determinar qué tanto explotar un DFD. Si los DFDs son demasiado complejos se desperdiciará tiempo y se sacrificará la comprensibilidad.

Pero por otro lado, si los diagramas de flujo de datos están muy poco explotados, pueden ocurrir errores u omisiones que pueden eventualmente afectar el sistema que esta siendo desarrollado

### **8. ¿Por qué es tan importante etiquetar los diagramas de flujo de datos? ¿Qué pueden lograr las etiquetas efectivas en los diagramas de flujo de datos para aquellos que no están familiarizados con el sistema?**

El etiquetado correcto es importante porque ayudan a cumplir la función de comunicación del diagrama de flujo.

Un etiquetado adecuado permite a una persona que no está familiarizada con el sistema, tomar un diagrama de flujo de datos y, con un poco de entrenamiento, comprender lo que representa.

### **9. ¿Cuál es la diferencia entre los diagramas de flujo de datos físico y lógico?**

Un diagrama de flujo de datos lógico describe el negocio, mientras que uno físico describe al sistema, incluyendo el hardware, el software, los archivos y las personas involucradas en el mismo.

### **10. Mencione tres razones para crear un diagrama de flujo de datos lógico.**

1. Mejor comunicación con los usuarios.
2. Mejor entendimiento del negocio por parte de los analistas.
3. Eliminación de redundancias y creación más sencilla del modelo físico.

### **11. Mencione cinco características que se incluyen en un diagrama de flujo de datos físico y que no se encuentran en un diagrama de flujo de datos lógico.**

1. Aclarar qué procesos son manuales y cuáles son automatizados.
2. Describir los procesos con mayor detalle los DFDs lógicos.
3. Identificar los almacenes de datos temporales.
4. Especificar los nombres reales de archivos y documentos impresos.

5. Agregar controles para asegurar que los procesos se realicen adecuadamente.

## **12. ¿Cuándo se requieren los archivos de transacciones en el diseño del sistema?**

Los archivos de transacción usualmente son utilizados para almacenar datos de un proceso que posteriormente serán utilizados por otro proceso.

## **13. ¿Cómo se puede utilizar una tabla de eventos para crear un diagrama de flujo de datos?**

Cuando se utiliza una tabla de eventos, las columnas de “detonador” y de “respuesta” se transforman en los flujos de datos de entrada y salida, y la de “actividad” se transforma en el proceso. Luego, el analista deberá determinar qué almacenes de datos son requeridos, al examinar los flujos de datos de entrada y salida.

## **14. Mencione las principales secciones de un caso de uso.**

Los casos de uso tienen una sección donde se define la actividad y su detonador. También tienen una sección donde se detallan las entradas y salidas, y finalmente se detallan los pasos normales que componen al caso de uso.

## **15. ¿Cómo se puede utilizar un caso de uso para crear un diagrama de flujo de datos?**

Cada caso de uso representa un evento, así que se puede utilizar una metodología similar a la utilizada para crear DFDs a partir de tablas de eventos.

## **16. ¿Qué es el particionamiento y cómo se utiliza?**

El particionamiento es el proceso de examinar un diagrama de flujo de datos y determinar qué partes corresponden a procedimientos manuales y cuáles son automatizados, para agruparlos como parte de un sistema de cómputo.

## **17. ¿Cómo puede determinar un analista cuándo se requiere una interfaz?**

Es requerida cuando se requiere que el usuario pueda introducir o consultar información de un sistema.

## **18. Mencione tres formas de determinar el particionamiento en un diagrama de flujo de datos.**

1. grupos de usuarios
2. por tareas similares
3. por razones de eficiencia.

## **19. Mencione tres formas de usar los diagramas de flujo de datos completos.**

Los diagramas de flujo de datos sirven

1. para efectos de documentación del sistema
2. para documentar niveles altos o bajos del análisis
3. para sustentar la lógica subyacente en los flujos de datos de la organización.