

Método SSA

elaborado a partir del libro
DeMarco T.,
"Structured analysis and system specification", Yourdon
Press
(Prentice Hall) (1979)

SSA

Objetivos:

- Disponer de un modelo lógico, inteligible para el usuario, y gráfico
- Emplear un método efectivo de descomposición funcional durante el análisis.
- Dar cuenta de las características tanto lógicas como físicas
- Obtener un documento de especificación modificable, flexible, mantenible.

SSA

Contenido del Documento de Especificación:

- Recopilación de los DFDs
- Diccionario de datos
- Recopilación de descripciones de actividades (mini-especificaciones de las primitivas funcionales)

Diagramas de Flujo de datos

DFD

los diagramas de flujo de datos son una herramienta de representación del flujo de información

características:

- notación gráfica
- representan el flujo de información
- fácilmente inteligibles
- Permiten descomposición en submodelos

DFDs: consejos

Cómo elaborar un DFD:

- La mentalidad con que debemos abordar la realización de un **DFD** es la de "**interrogar a los datos**".
- Debemos preocuparnos sistemáticamente antes de los flujos de información que de los procesos.
- Es conveniente dar nombre primero a los flujos y después a los procesos.
- **EI** proceso a seguir podría ser ...

DFDs: elaboración

El proceso a seguir podría ser el siguiente:

- Identificar todos los flujos netos, de entrada y de salida, del diagrama y dibújelos en su periferia.
- Intentar conectar las entradas con las salidas, y las salidas con las entradas, dejándose guiar por la información procedente del usuario, intentando reflejar el flujo de información tal como es más que preguntarse porqué es así.
- Seguir el camino desde las entradas a las salidas, desde las salidas a las entradas, y desde el centro a la periferia:
- Prepararse para volver a empezar.

DICCIONARIO DE DATOS

El Diccionario de datos (DD) completa la información que aparece en los DFD, aportando descripciones de:

- flujos,
- ficheros,
- los datos que contienen unos y otros,
- entidades externas,
- procesos que se considere necesario especificar (todas las primitivas funcionales y algún otro proceso cuyo DFD, que no refleja información de control, no describa suficientemente).

La idea más importante acerca del DD es que ni éste, por sí sólo, ni el conjunto {DFD,DD} pueden ser redundantes.

SSA

Proceso de obtención de modelos:

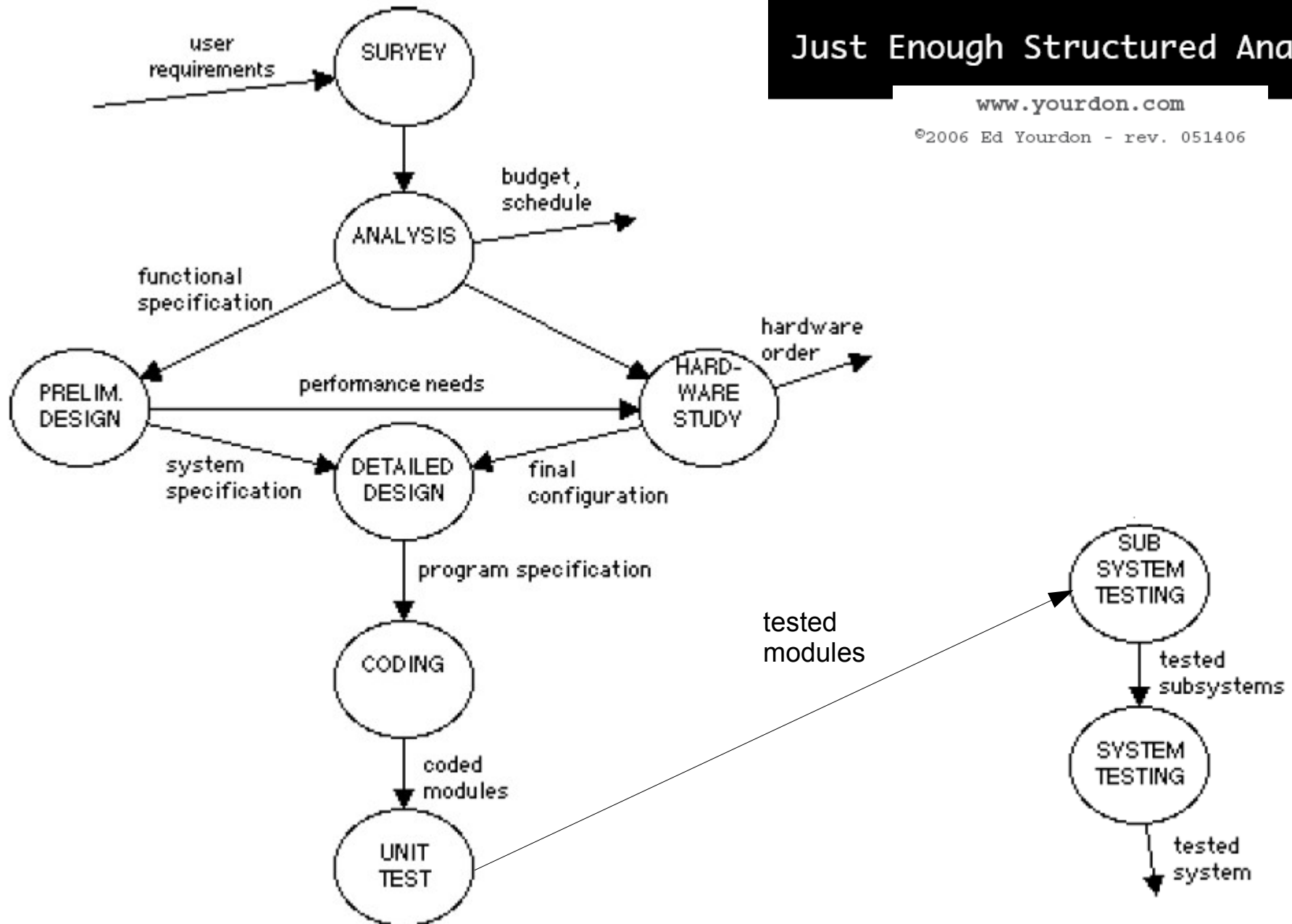
El SSA propone obtener los siguientes modelos del sistema:

1. modelo físico actual
2. modelo lógico actual
3. modelo lógico nuevo
4. modelo físico nuevo

Just Enough Structured Analysis

www.yourdon.com

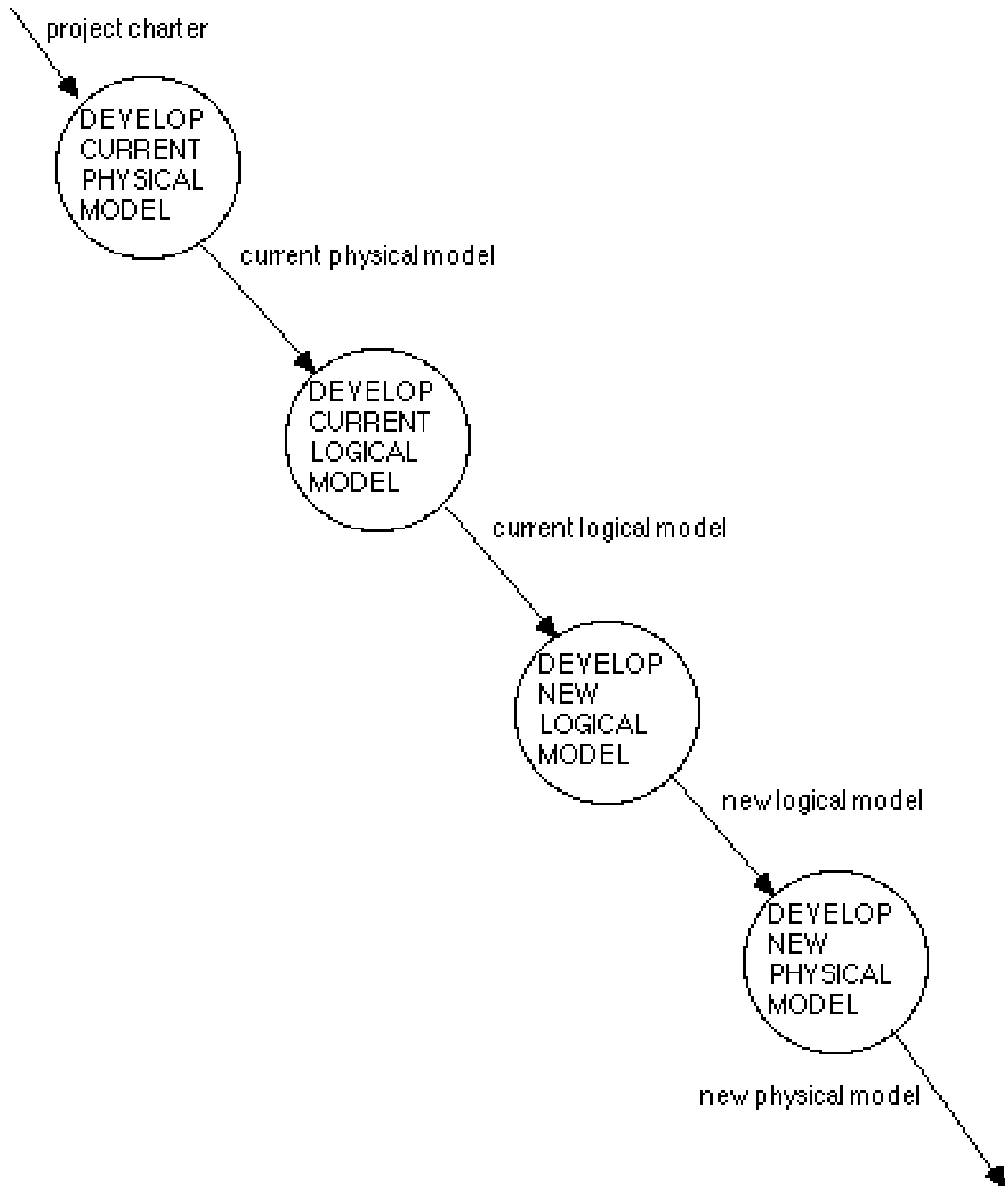
©2006 Ed Yourdon - rev. 051406



Just Enough Structured Analysis

www.yourdon.com

©2006 Ed Yourdon - rev. 051406



SSA

Aspectos físicos:

- referencias a nombres de departamentos,
- referencias a lugares concretos,
- nombres de personas,
- ficheros físicos,
- detalles procedimentales,
- Dispositivos,
- sistemas informáticos ya existentes.

SSA

Modelo físico actual

El modelo físico actual se obtiene plasmando el flujo de información que observemos en el sistema en su configuración actual.

Aunque procuraremos evitar reflejar aspectos físicos, el carácter físico de este primer modelo es inevitable:

- aún no poseemos un grado de conocimiento del sistema (de sus aspectos esenciales, del qué) como para abstraer todos los detalles físicos (lo accidental, el cómo);
- la ausencia total de referencias físicas podría dificultar la comunicación con los usuarios, justo en la fase en que más necesitamos obtener información de ellos.

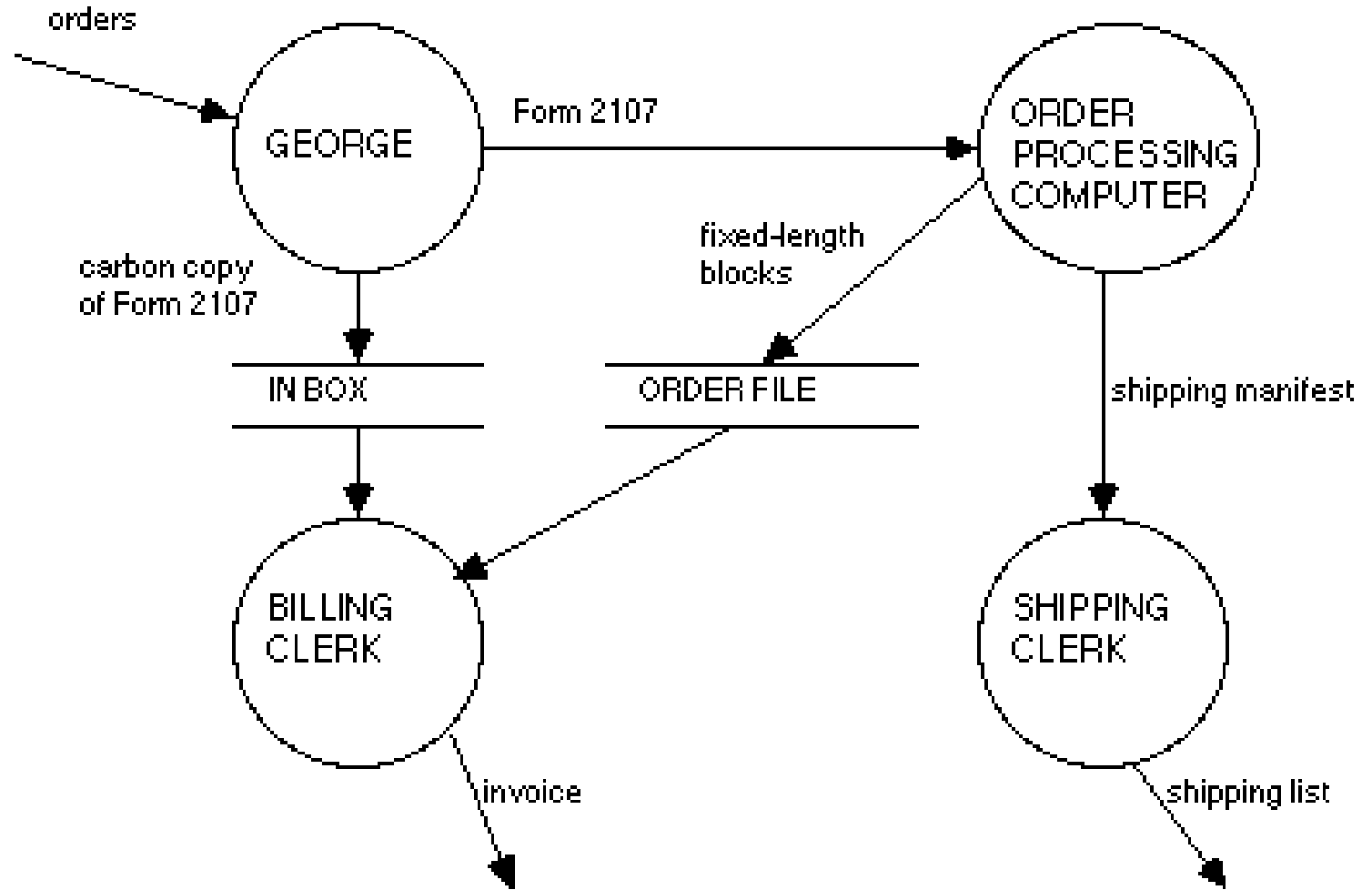


Figure 17.2: A current physical model

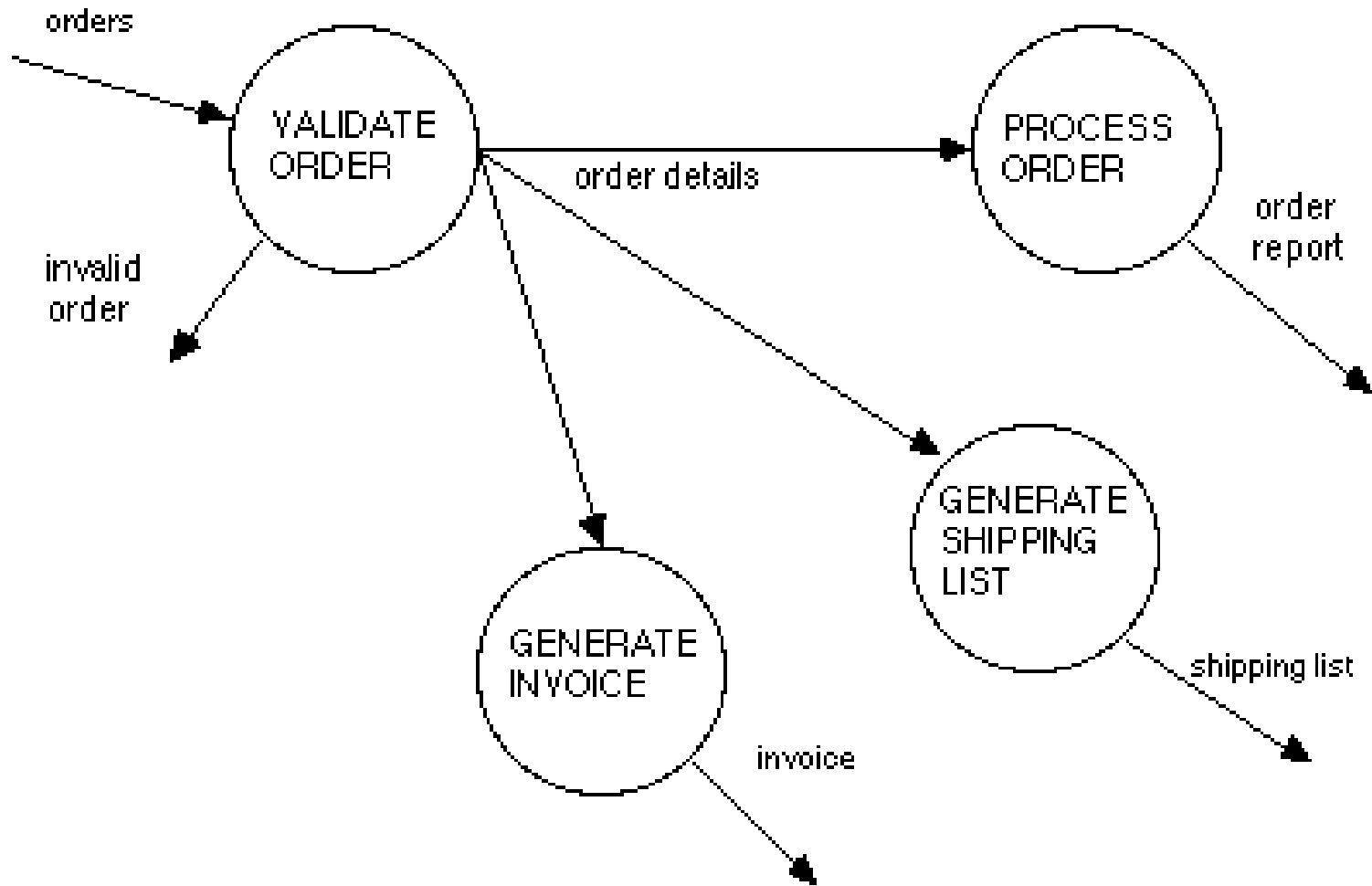


Figure 17.3: The current logical mod

SSA

Obtención del modelo lógico actual:

Se trata de eliminar los aspectos físicos del modelo del sistema actual.

Para ello:

- 1.Re-estructurar la jerarquía de los DFD:
- 2.Obtener un equivalente lógico a la estructura de ficheros
- 3.Revisar la estructura resultante, de arriba hacia abajo, eliminando detalles físicos residuales

SSA

Obtención del modelo lógico nuevo

1. Identificar los cambios a introducir:

Se trata de releer el estudio de viabilidad, donde se indican las mejoras a introducir en el sistema.

2. Identificar el dominio del cambio:

Hacer un recorrido de la jerarquía de DFDs detectando las partes del sistema que se verán afectadas por los cambios.

3. Redefinir el dominio del cambio:

Ahora el analista tiene manos libres para modificar convenientemente, drásticamente, si es necesario, las zonas de cambio.

SSA

Obtención del modelo físico nuevo:

Ahora se trata de seguir el proceso inverso, revistiendo de detalles físicos el modelo lógico nuevo para obtener una nueva implementación del sistema. Esta, como la anterior son fases creativas, no de análisis sino de diseño: de diseño a nivel de sistema (no de diseño de los subsistemas software).

La estrategia recomendada es la de proponer varias opciones, labor creativa, a la que sucederá una labor "destruktiva" de evaluación de opciones (análisis de costos/beneficios, estudios de viabilidad,. ..) y de selección de la más adecuada, o de proponer nuevas opciones si ninguna de las disponibles se considera viable.

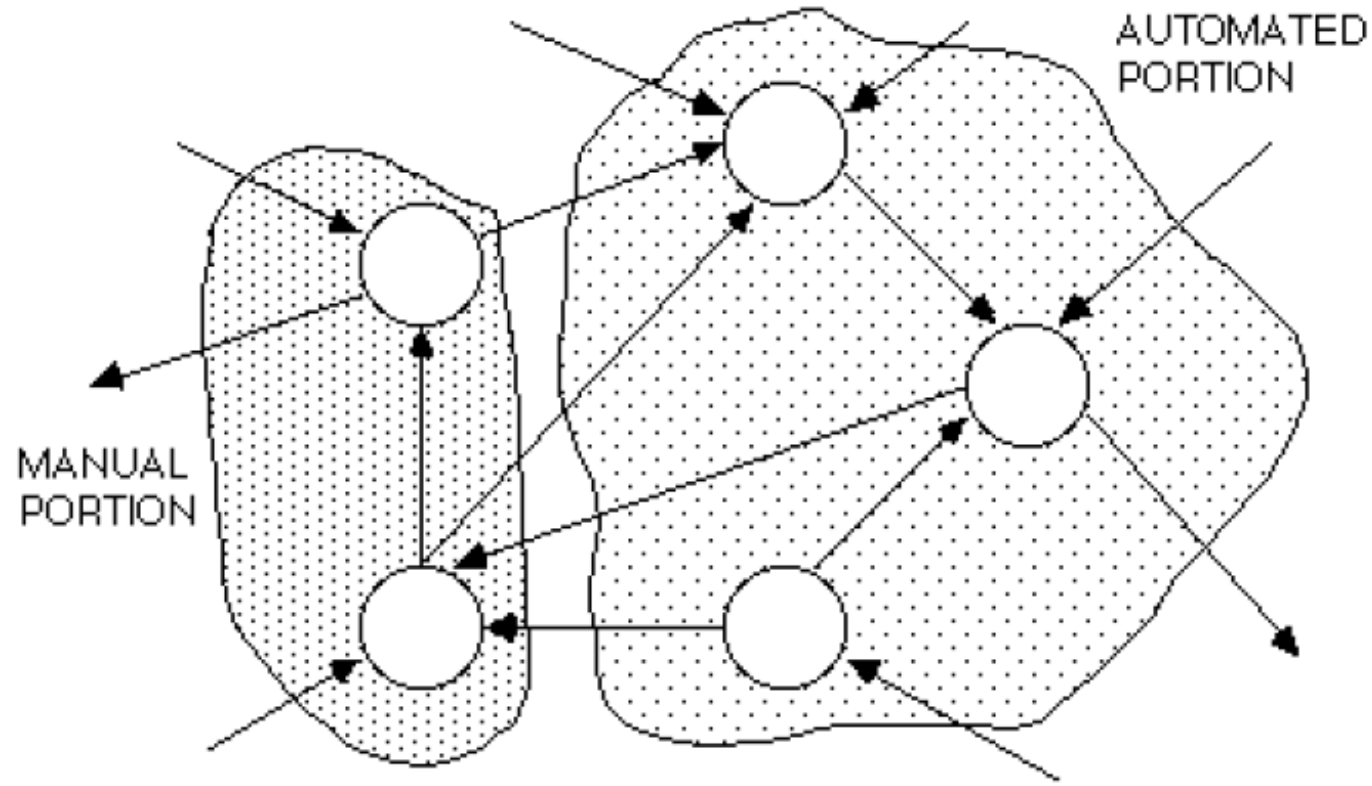


Figure 21.1.(a): One choice for the automation boundary

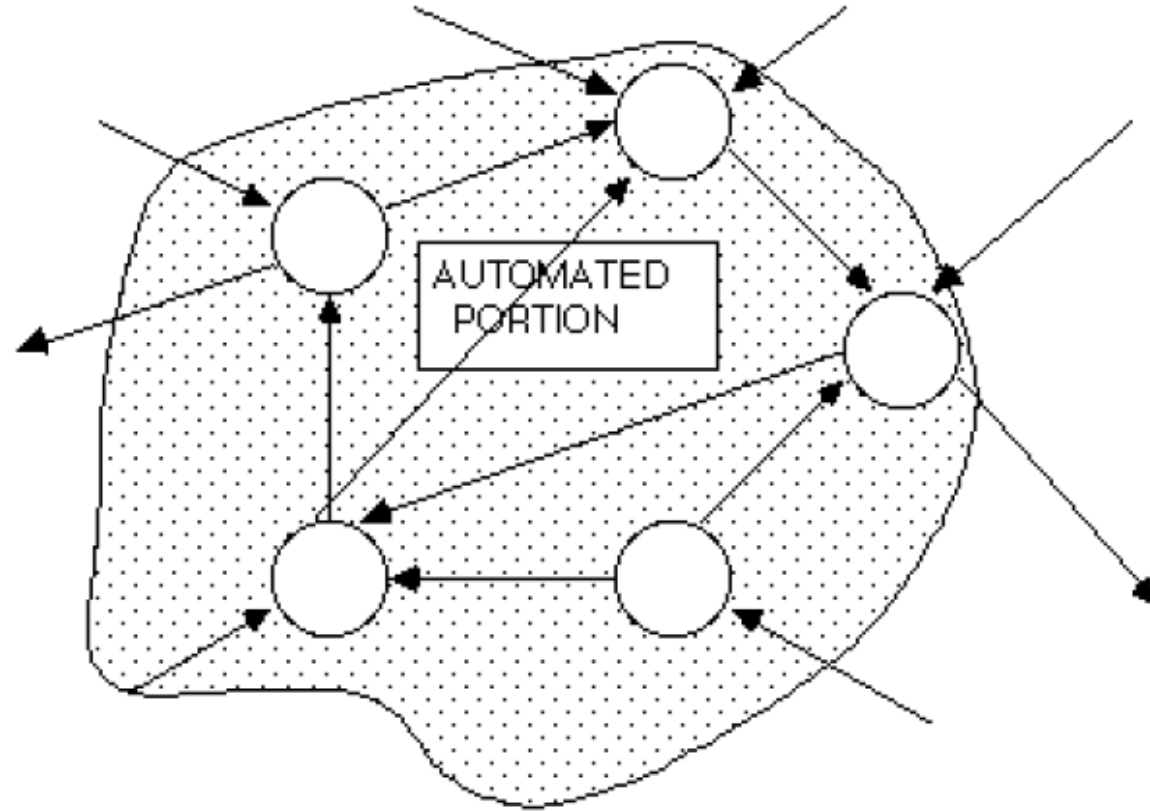


Figure 21.1(b): Another choice for the automation boundary

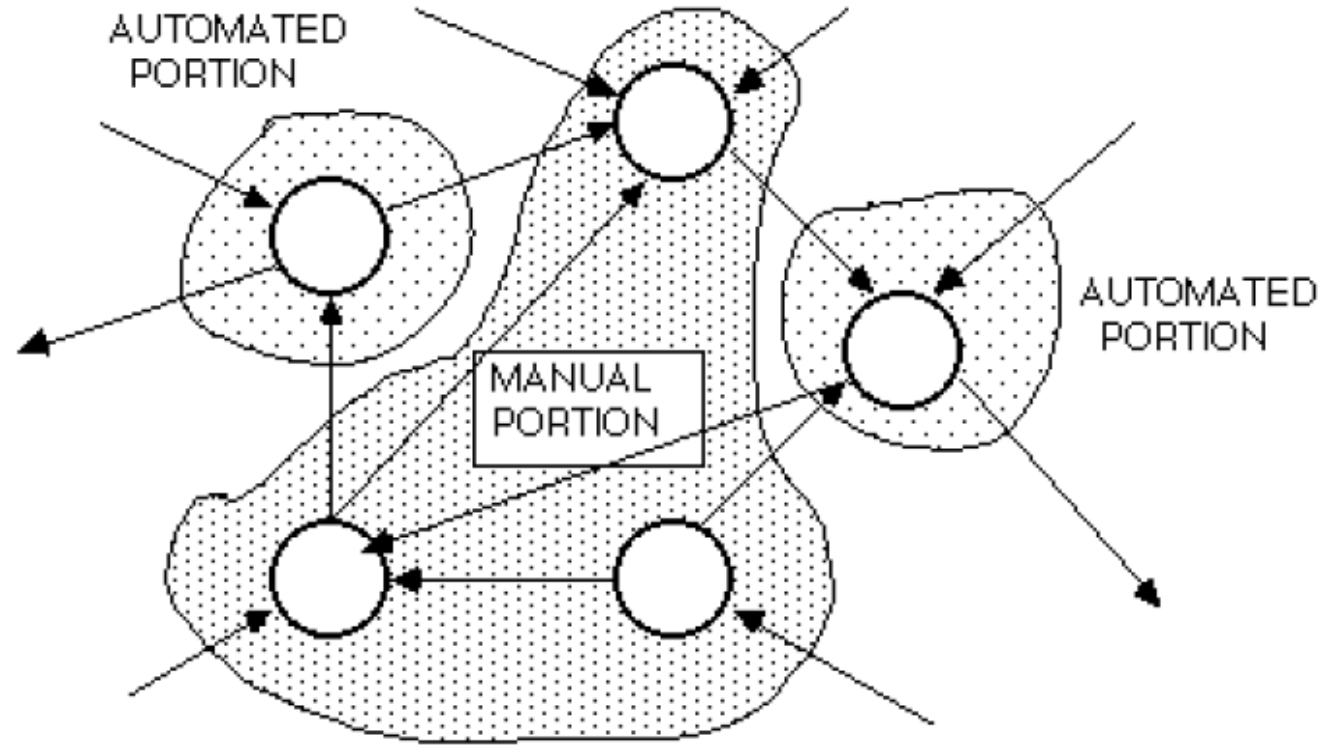


Figure 21.1(c) : A third choice for the automation boundary