

Diseño Lógico de Interfaz

Clase 12

Sistemas de Información Administrativos
Departamento de Ingeniería Industrial
Universidad de Chile
Derechos Reservados ©

Requerimientos de Interfaz

□ Diagrama de contexto:

- nos entrega los agentes con los cuales debe interactuar el sistema y el tipo de interacción en términos generales.

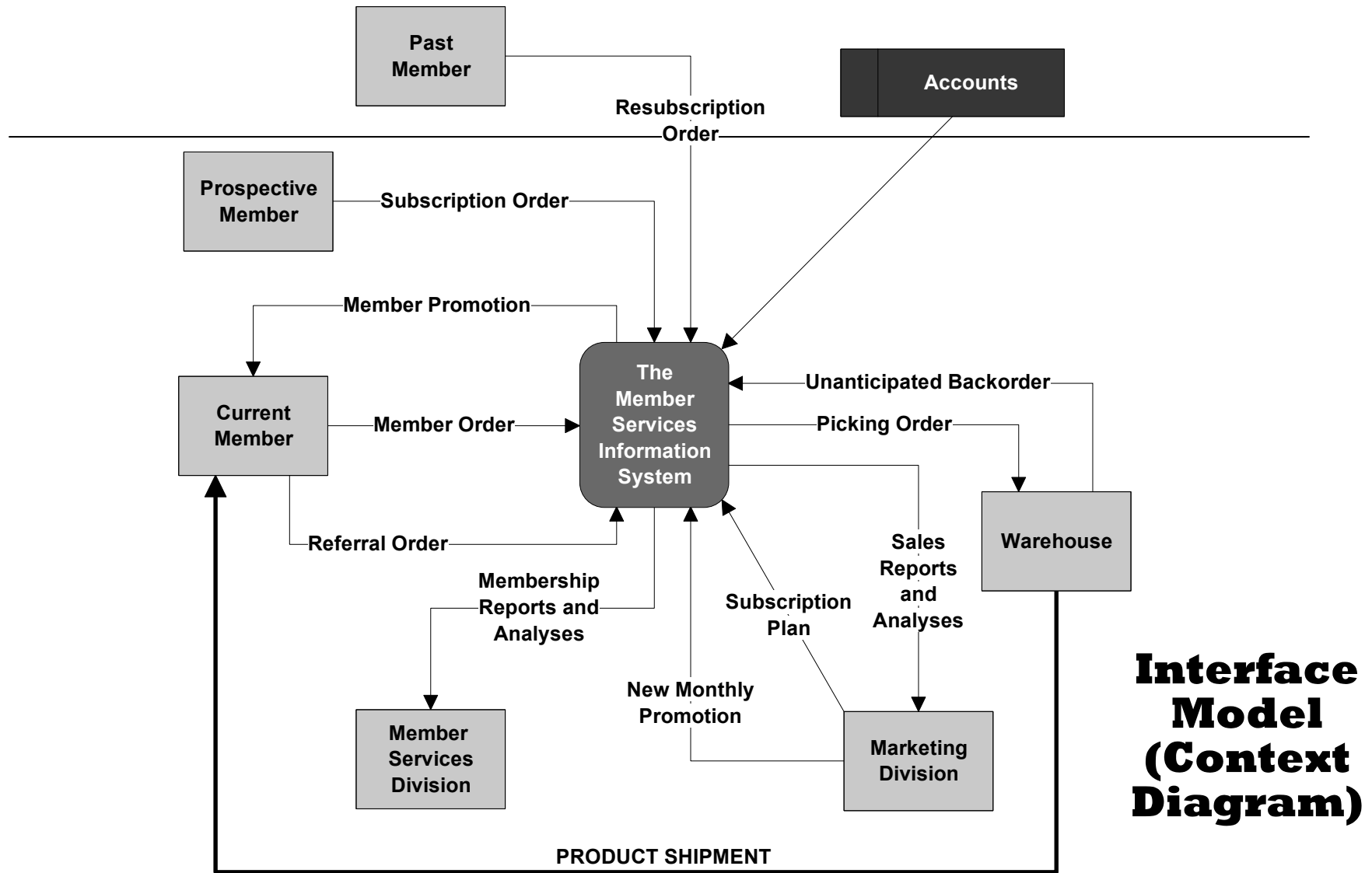
□ Agentes externos:

- Usuarios: clientes, proveedores, unidades de negocio.
- Otros sistemas

□ En el DL de Interfaz analizamos las características de estos agentes y su interacción para diseñar la interfaz.

Requerimientos de Interfaz

- En la parte conceptual se definió:
 - Que unidades de negocio, clientes y negocios externos interactúan con el sistema.
 - I/O claves para estos agentes.
 - Otros sistemas y servicios con los cuales interactúa el sistema.
 - Políticas a nivel corporativo o gubernamental que restringen la interfaz del sistema.



Interface Model (Context Diagram)

Diseño Lógico de Interfaz

- Interfaz de usuario del sistema:
 - define como los usuarios del sistema interactúan directamente con el SIA:
 - para entregar los inputs
 - ejecutar consultas
 - recibir los outputs e información de ayuda.
 - GUI: graphic user interface (estándar en las tecnologías de interfaz actual).
 - Reportes entregados por el sistema.

Diseño Lógico de Interfaz

☐ Interfaz con otros sistemas:

- coordinación de I/O con otros sistemas y aplicaciones con el cual el SIA interactúa (definidos en el diagrama de contexto).
- Especificar:
 - ☐ contenidos
 - ☐ flexibilidad (volumen, frecuencia, etc.)

Diseño Lógico de Interfaz

- El diseñador debe orientarse hacia ambos, usuario y sistema de información.
 - Usuario: forma y contenidos.
 - Sistema: consistencia, completitud, y navegación.
- Diálogos de usuario: como el usuario se mueve de pantalla en pantalla, interactuando con el sistema para realizar su trabajo.

Diseño Lógico de Interfaz

□ Interfaz sistema-sistema

- sistemas a medida vs. paquetes.
- integración.
- interactúen de manera transparente.
- de manera invisible para el usuario.
- No comprometer la tecnología del nuevo sistema por causa de sistemas existentes.

Arquitectura de la Interfaz

- Considera I/O e interconexión de sistemas.
- I/O:
 - Batch I/O: transacciones se acumulan en paquetes para un procesamiento periódico.
 - On-Line: las transacciones son procesadas a medida que van ocurriendo.
 - Batch Remoto: combinación OL y Batch. Captura on-line en sistema distribuido para posterior transmisión en batch.

Arquitectura de la Interfaz

□ I/O (cont.):

- Entradas sin teclado: código de barras, lectores ópticos, reconocimiento de texto, etc. Permite disminuir errores en input.
- GUI: Graphical User Interface.
- E-mail y tecnologías de trabajo en grupo.
- EDI: Electronic Data Interchange. Intercambio eficiente de transacciones con clientes y proveedores. Mejora tiempos de respuesta.

Arquitectura de la Interfaz

□ Sistema-sistema

- integración de sistemas: proceso que apunta a lograr la operación conjunta de diversos SI heterogéneos.
- Middleware: permite crear una interfaz entre sistemas con tecnologías incompatibles.
- Ej: ODBC (open database connectivity standard) . Permite compartir datos entre administradores de BD incompatibles.

Diseño de Interfaz de Entrada

- Transacción: eventos del negocio que producen información.
 - Captura de Datos: identificación de nueva información a ingresar al sistema.
 - Entrada de Datos: traducción de la información a un medio legible por “máquinas” y el ingreso de esta información.

Diseño de Interfaz de Entrada...

- Aspectos a considerar:
 - Capturar solo datos variables (almacenar datos constantes en BD).
 - Ej: si pregunto por proveedor, no pregunto su dirección (contenido en BD).
 - No capturar datos que pueden ser calculados por el sistema.
 - Para formularios, minimizar info. manuscrita e incluir instrucciones.
 - Chequeos: completitud, limites y rangos, etc.

Diseño de Interfaz de Salida

□ Tipos de salidas:

- Salidas Externas: salen del sistema gatillando acciones en agentes externos. Pueden eventualmente volver a ingresar al sistema (turnaround).
- Salidas Internas: permanecen en el interior del sistema, apoyando a los usuarios.
- Informes detallados vs. Resúmenes.

Diseño de Interfaz de Salida...

- Aspectos a nivel usuario a considerar:
 - Simples de leer e interpretar.
 - Proporcionados en el instante apropiado.
 - Distribución a todos los usuarios relevantes.
 - Adecuado para el uso que dará el usuario.



SoundStage Entertainment Club
Fax 317-494-0999

**PURCHASE
ORDER**

The following number must appear on all related correspondence,
shipping papers, and invoices:

P.O. NUMBER: 712812

To:

SoundStage Entertainment Club
2625 Darwin Drive
Indianapolis, IN 45213

Ship To:

SoundStage Entertainment Club
Shipping/Receiving Station
Building A
2630 Darwin Drive
Indianapolis, IN 45213

P.O. DATE	REQUISITIONER	SHIP VIA	F.O.B. POINT	TERMS
5-3-96	ldb	ups		N30

QTY	DESCRIPTION	UNIT PRICE	TOTAL
10000	Powder - VHS	19.99	199,900.00
5000	Now and Then - VHS	15.95	79,750.00
2500	Pulp Fiction Soundtrack - CD	7.99	19,975.00
450	U2 on Tour - T-shirt	3.49	1,570.50
Subtotal			301,195.50
Tax			15,059.77
Total			316,255.27

1. Please send two copies of your invoice.
2. Enter this order in accordance with the prices, terms, delivery method, and specifications listed above.
3. Please notify us immediately if you are unable to ship as specified.

Madge Worthy
Authorized by

5-4-96
Date

Output
Externo



Invoice No. 301231

SOUNDSTAGE ENTERTAINMENT CLUB
– Products Ordered on 6-31-1996 –

PO Number	Product Number	Product Type	Quantity In Stock	Quantity On Order
112312	102774	Merchandise	273	450
	202653	Title	75	325
	393752	Title	251	125
112313	109833	Merchandise	0	200
	111340	Title	46	150
	231045	Title	225	1,500
	253967	Title	332	850
112314	287904	Title	0	2,000
	699034	Merchandise	0	300
	836785	Merchandise	35	175
	984523	Title	213	250

**Sample Detailed
Report**

SOUNDSTAGE ENTERTAINMENT CLUB
– Product Sales Summary as of 7-2-1996 –

Product Type	Product Category	Current Month's Unit Sales	Current Year Unit Sales
Merchandise	Clothing	784	4,312
	Media Accessory	541	2,079
	Total:		
Title	Audio	3,815	20,175
	Game Title	1,247	5,671
	Video Title	2,136	9,032
	Total:		

**Sample Summary
Report**

Medios y Formatos de Salida

- Medio: donde esta “grabada” la información de salida (papel, pantalla, microfilm, video, pagina web, EDI)
- Formato: como se organiza y despliega la información en un medio.
 - Tabular
 - Gráfico
 - Narrativo: ej. Cartas automatizadas
 - Otros: ej. SIG

Metodología

- Revisar los requerimientos de información:
 - Malla de información: proporciona la información de entrada y salida para cada agente externo al sistema.
 - Matriz de información: entrega el detalle de esta información.
- Revisar la especificación de esta información (ej. diccionario de datos).

Metodología

- Especificar la interfaz de entrada:
 - identificar propiedades y características de la información (volumen, frecuencia).
 - identificar atributos de entrada.
 - especificar la interfaz requerida: atributos, medio y formato más adecuado.

Metodología

- Especificar la interfaz de salida:
 - identificar la info. de salida, con sus características y propiedades (frecuencia, volumen, nro.copias, distribución, etc.)
 - tipo de salida (interna o externa; detallada o resumen)
 - identificar atributos.
 - determinar medio y formato más adecuado.

Metodología

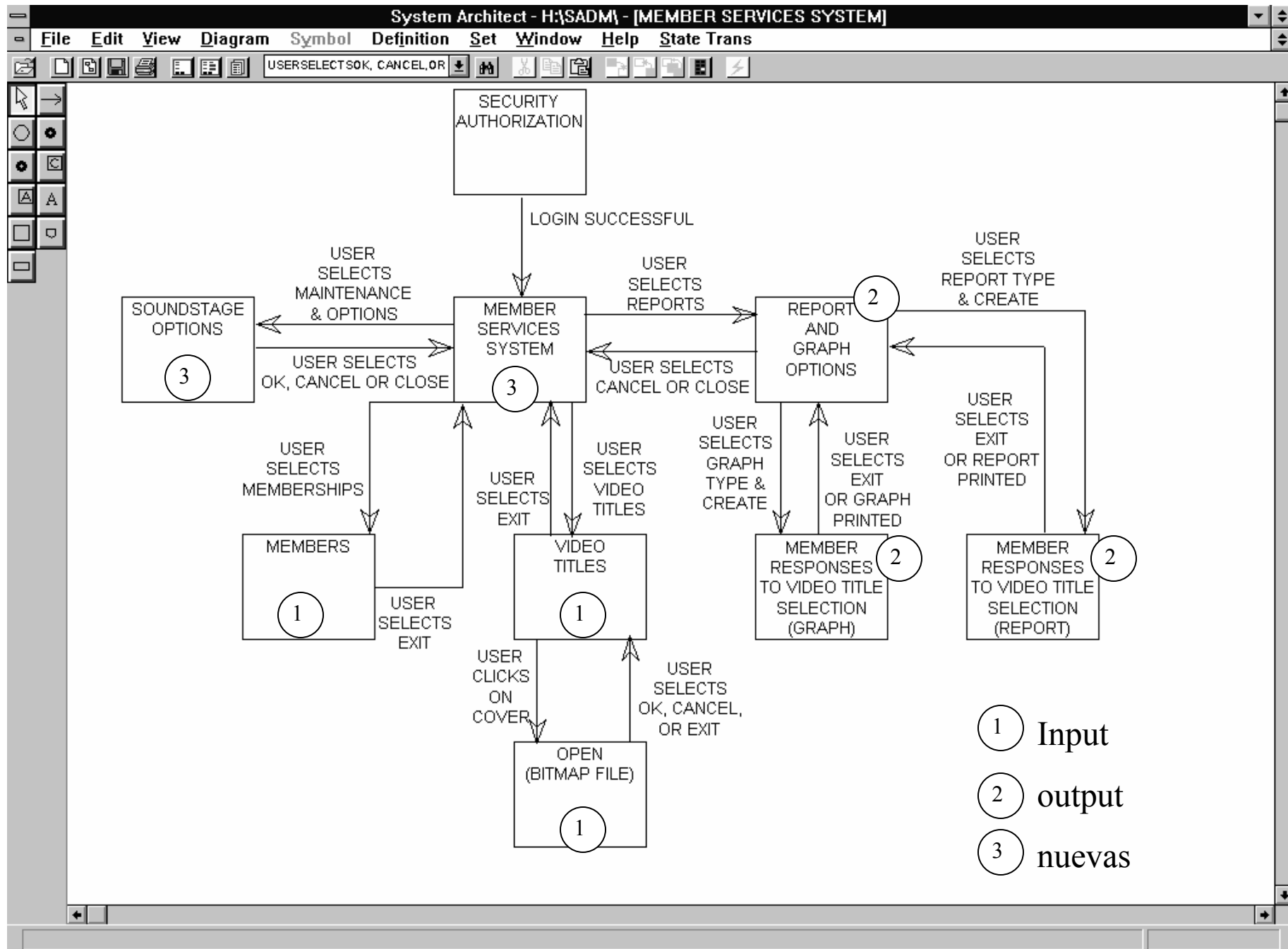
- Especificación Interfaz I/O:
 - para cada agente se especifica:
 - un conjunto de “interfaces”: especificando medio y formato.
 - Atributos de entrada y salida para cada una de éstas “interfaces”.
 - ej. Formularios, pantallas, lectores, archivos, etc.
 - Con esto se especifica la interacción agente-sistema, con lo cual se puede diseñar el esquema que tendrá la interfaz.

Esquema de la Interfaz

- Diagrama de transición de estado:
 - describe la secuencia y variaciones de pantallas que ocurren cuando el usuario del sistema esta frente a un terminal.
 - “Mapa caminero”: pantallas-> ciudades, no hay caminos entre todas las ciudades.
 - Rectángulos: representan un despliegue de pantalla.
 - Flechas: flujo de control o eventos gatilladores

Esquema de la Interfaz

- DTE incluye todos los inputs y outputs especificados, ayuda al usuario y pantallas adicionales.
- Cada rectángulo despliega sólo lo relevante del diálogo.



Resumen

- En esta etapa especificamos la interfaz de entrada y salida, además de la navegación a través de esta interfaz.
- Se consideran la características de la información requerida y los agentes (usuarios, sistema) que la manipulan.
- Se especifica: modos de entrada, formatos, medios, atributos.