

Actividad 3 - IDEF

Pablo Sanchez (21001135)

Contenidos

IDEF	1
Que es?	1
Características	1
Historia	2
Comparación con RUP	2
Visualización de los datos	2
Funcionalidades	2
Comportamiento	2
Ejemplo	3
Fase 1: Análisis	3
Necesidades	3
Especificaciones	3
Fase 2: Diseño	4

IDEF

Que es?

IDEF (Definición Integrada) es una metodología gráfica de modelado de procesos utilizada para implementar sistemas y software de ingeniería. Estos métodos se utilizan en modelado funcional de datos, simulación, análisis orientado a objetos y adquisición de conocimiento.

Características

- IDEF se puede utilizar en casi todos los contextos, industrias o áreas tecnológicas posibles.
- Los diagramas IDEF son fáciles de seguir y leer incluso sin conocimientos técnicos.
- IDEF muestra en detalle una metodología formal para nombrar procesos, diagramas y para proporcionar devoluciones.

Historia

Durante los años 70 las fuerzas áreas de los Estados Unidos desarrollaron un programa para la fabricación integrada asistida por computadora (ICAM). El programa ICAM identificaba las necesidades de mejoras en las técnicas y análisis de la comunicación para personal involucrado en la producción. El resultado del proyecto ICAM es una serie de técnicas conocidas como IDEF (Integrated Definition Methods). En la concepción inicial se incluían:

- IDEF0: Utilizado para la representación de actividades o procesos.
- IDEF1: Utilizado como modelo de representación y estructuración de la información.
- IDEF2: Utilizado para representar modelos que varían con el tiempo.

En 1983, las fuerzas aéreas de los Estados Unidos programaron un sistema integrado de ayuda de la información basado en IDEF1, creando el IDEF1X (IDEF1 ampliado).

Con el devenir de los años y la utilización de estas técnicas, IDEF siguió su desarrollo y nuevas versiones aparecieron: IDcF3, IDEF4 e IDEF5. Actualmente existen varias herramientas que facilitan la modelación con estas técnicas.

Comparación con RUP

RUP modela usando UML, y IDEF utilizando los diagramas IDEF0, IDEF1, etc.¹

Visualización de los datos

Diagrama	Ventajas	Desventajas
IDEF1	Impulsado por los datos	Mezcla conceptual y relacional
IDEF4	Expresivo para OO y ER	La relacion con IDEF1 no es clara
UML Clases	Expresivo para OO y DB	Junta los datos con las funciones

Funcionalidades

Diagrama	Ventajas	Desventajas
IDEF0	Descomponible	La notacion puede ser confusa
UML Casos de Uso	Baja complejidad	Es poco expresivo

Comportamiento

¹Las comparaciones están basadas en el documento: “AN ONTOLOGY-BASED COMPARATIVE STUDY OF UML AND IDEF INVIEW OF BUSINESS MODELLING”, Ovidiu Noran, Griffith University. [Link](#)

Diagrama	Ventajas	Desventajas
IDEF3 PFD	Descomponible	Hibrido
UML Actividad	Tiene roles	Potencialmente confuso
IDEF4	Expresivo para metodos	Potencialmente confuso
UML Colaboración	Condiciones, Loops	Complejo para casos grandes
UML Estado	Variables, Triggers	Complejo para casos grandes

Ejemplo

El ejemplo esta basado en el proyecto que se coloco en la actividad 1.

Fase 1: Análisis

Un usuario autenticado podrá crear, listar, editar, y eliminar sus propios eventos.

Necesidades

El usuario tendrá que tener eventos para gestionar con la app.

Especificaciones

Solo los usuarios autenticados podrán gestionar eventos.

De los eventos se tiene que guardar:

- ID
- Nombre
- Descripción
- Fecha

De los usuarios se tiene que guardar:

- Nombre de usuario
- Nombre completo
- Contraseña

Fase 2: Diseño

