Introducción

Usos de modelos gráficos

Lenguaje UML

Principales tipos de diagramas UML

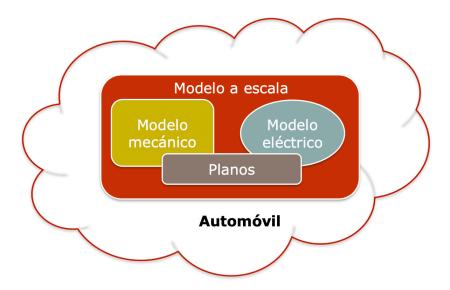
Diagramas y clasificación. Perspectivas del sistema

Introducción

Un **modelo** es una simplificación de nuestra percepción de una realidad que no siempre existe. El modelo es una **abstracción de la realidad** que nos permite quedarnos con los aspectos más relevantes de la misma. Los modelos cumplen dos propiedades:

• Validación: Concordancia con la realidad

• Verificación: Concordancia entre modelos



El modelado del sistema permite al analista entender la funcionalidad del sistema en su totalidad. Los modelos son utilizados para comunicarse con los clientes y el equipo de desarrollo. Los diferentes modelos presentan diferentes **perspectivas o vistas del sistema**.

Usos de modelos gráficos

- Como medio para facilitar la discusión sobre el sistema existente/propuesto: Los modelos incorrectos ayudan a desarrollar las ideas
- **Pueden servir para documentar un sistema existente**: Los modelos son una representación precisa del sistema, pero no necesariamente completos
- **Pueden servir para describir detalladamente el sistema**: Se pueden utilizar para generar una implementación del sistema. Los modelos deben ser correctos y completos

Lenguaje UML











Es un lenguaje de modelado gráfico utilizado para la descripción y diseño de sistemas software, en concreto para POO. El lenguaje está organizado en elementos de modelado:

- Vistas
- Diagramas
- Bloques de modelado
- Mecanismos

Principales tipos de diagramas UML

- **Diagramas de actividad**: Muestran las actividades implicadas en un proceso o en un procesamiento de datos
- Diagramas de caso de uso: Interacciones entre el sistema y su entorno
- Diagramas de secuencia: Interacciones entre los actores y los componentes del sistema
- Diagramas de clases: Muestran las clases de objeto en el sistema y las asociaciones entre ellas
- Diagramas de estado: Muestran como el sistema reacciona antes eventos internos o externos

Diagramas y clasificación. Perspectivas del sistema

Nombre	Perspectiva/Modelo	Descripción	
Perspectiva de procesos	Externa/Contexto	Muestra otros sistemas que se relacionan con el nuestro. No muestra como nuestro sistema se utiliza	
Casos de uso	Interacción	Interacciones del usuario con el sistema. Ayudan a la obtención de requisitos	
Secuencia	Interacción	Interacciones internas de los componentes del sistema. Muestran las interacciones bajo un determinado escenario	
De clases	Estructurales	Clases del sistema y las asociaciones entre ellas	
Dirigidos por datos	Comportamiento	Muestran lo que sucede cuando el sistema responde a un estímulo de su entorno	
Dirigidos por eventos	Comportamiento	Los sistemas de tiempo real están frecuentemente basados en eventos, con un mínimo procesamiento de datos	
Máquinas de estados	Comportamiento	Modelan el comportamiento del sistema en respuesta a eventos externos e internos	