

Proyecto: **Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño (TRAD) - Desarrollo de aplicaciones WEB con UML**
Documento: **TRAD_WAE_abierto**
Historial: **29/07/02 9:05**
Situación: **Abierto**
Proceso: **Diseño curricular de partes docentes ref.- jvilalta@vico.org**
Josep Vilalta Marzo

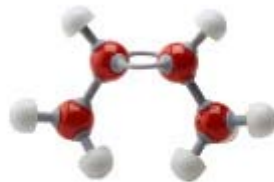


Desarrollo de aplicaciones WEB con UML

Web Application Extension

Edición 2002/01

Vico.org



vico.org

Proyecto:	Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño (TRAD) - Desarrollo de aplicaciones WEB con UML
Documento:	TRAD_WAE_abierto
Historial:	29/07/02 9:05
Situación:	Abierto
Proceso:	Diseño curricular de partes docentes ref.- jvilalta@vico.org Josep Vilalta Marzo

Presentación

Una de las características más relevantes de la notación **UML** es su capacidad para absorber nueva semántica sin romper su lógica interna. La necesidad de implementar *servicios web* a través de complejas arquitecturas con múltiples capas de componentes y una gran dispersión geográfica de nodos, ha supuesto todo un reto al abordar su modelado y especificación. **Jim Conallen** ha desarrollado desde 1998 una extensión de la notación **UML** denominada **WAE** “*Web Application Extensión*” que permite rentabilizar toda la gramática interna de **UML** para modelar aplicaciones con elementos específicos de la arquitectura de un entorno **WEB**.

No hay que confundir la implementación de un *web site* con el desarrollo de una *aplicación web*. Como señala **Conallen**, un web site es relativamente estático. En cambio, la aplicación web es mucho más dinámica, dispone de una lógica de negocio que puede reaccionar y alterar su estado a partir de la interacción con un usuario. Su contrapartida es la complejidad, ya que requiere implementar una arquitectura que se adapte a los cambios constantes, que facilite su agil integración con otros sistemas y que resuelva picos variables de interacción con un buen rendimiento.

En este taller mostramos como modelar y especificar arquitecturas con la extensión **WAE** de **UML** y la tecnología orientada a objetos. Nuestra misión es facilitar un *lenguaje común* para desarrollar aplicaciones web robustas, escalables y fácilmente adaptables a las necesidades de los usuarios.

Objetivos

1. Usar la notación **UML** con la extensión **WAE** para definir la arquitectura de una aplicación web.
2. Identificar los agentes y los elementos que interactúan en el *modelo de negocio*.
3. Aplicar patrones de *procesos de negocio* para definir requerimientos y restricciones.
4. Seleccionar *patrones de arquitectura* aplicables para optimizar su configuración en la web.
5. Desarrollar un caso práctico sobre la migración a un entorno *e-Commerce*.

Dir.: E:_TRAD CD Borrador_TRAD UML WAE\TRAD_WAE_abierto.doc Equipo: www.vico.org	Fecha actualización: 19/08/02 10:42	Revisión: 5	Página: 2 de 8
---	--	----------------	-------------------

Proyecto:	Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño (TRAD) - Desarrollo de aplicaciones WEB con UML
Documento:	TRAD_WAE_abierto
Historial:	29/07/02 9:05
Situación:	Abierto
Proceso:	Diseño curricular de partes docentes ref.- jvilalta@vico.org Josep Vilalta Marzo

Dirigido a

Profesionales relacionados con algunas de las siguientes actividades:

- Revisión de patrones aplicables para modelar procesos y reglas de negocio en un entorno web.
- Análisis, Diseño e implementación de aplicaciones informáticas.
- Arquitectura de entornos cliente-servidor.
- Dirección de proyectos de desarrollo de software.
- Inmersión en los métodos y herramientas para desarrollar una aplicación web.
- Elaboración de documentación sobre planes de sistemas, acreditación y auditoría.

Es recomendable, aunque no indispensable, estar familiarizado con los conceptos de la orientación a objetos, la notación UML y las características de un entorno web.

Desarrollo

Modalidad	Horas lectivas	Sesiones	Horas/Sesión
Curso ¹	24	8	3
Curso ¹	25	5	5
Taller ²	32	8	4
Taller ²	40	10	4

- Exposición de las unidades didácticas y desarrollo de un caso práctico propuesto por el profesor.
- Exposición de las unidades didácticas, desarrollo de un caso práctico propuesto por el profesor y de un caso problema propuesto por los alumnos.

Unidades Didácticas

- Conceptos básicos de las aplicaciones Web**
- Factores de riesgo y seguridad**
- Metodología TRAD**
- Arquitectura de una aplicación Web**
- Requerimientos y Casos de Uso**
- Clases, Objetos y modelos de negocio**
- Especificación de diseño con la extensión WAE**
- Pautas de implementación**

Dir.: E:_TRAD CD Borrador_TRAD UML WAE\TRAD_WAE_abierto.doc Equipo: www.vico.org	Fecha actualización: 19/08/02 10:42	Revisión: 5	Página: 3 de 8
---	---	-----------------------	--------------------------

Proyecto: **Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño (TRAD) - Desarrollo de aplicaciones WEB con UML**
Documento: **TRAD_WAE_abierto**
Historial: **29/07/02 9:05**
Situación: **Abierto**
Proceso: **Diseño curricular de partes docentes ref.- jvilalta@vico.org**
Josep Vilalta Marzo

1. Conceptos básicos de las aplicaciones Web

1. Descripción del mapa de unidades didácticas a desarrollar
2. Presentación de recursos docentes y casos prácticos en <http://vico.org/pages/wwwboard.html>
3. Tour de artefactos UML a utilizar: Roles, Actividades, Entregables y Certificaciones
4. Elementos básicos de una aplicación Web
5. Document Object Model
6. Eventos
7. Java Applets & Beans
8. ActiveX/COM
9. Objetos distribuidos
10. XML

2. Factores de riesgo y seguridad

1. Conceptos básicos e identificación de Actores
2. Tipologías de riesgo
3. Factores de riesgo tecnológico
4. Riesgos del Server-Side
5. Riesgos del Client-Side
6. Modelo de seguridad JDK
7. Modelo de seguridad ActiveX
8. Plug-Ins & MIME
9. Estrategias de seguridad
10. Encriptación

3. Metodología TRAD

1. Unidad Mínima de Documentación (UMD) sostenible
2. Matriculación de un proyecto
3. Modelo de Negocio
4. Proceso de Negocio
5. Censo de Casos de Uso Candidatos
6. Plan Director de Iteraciones (PDI)
7. Especificación de Casos de Uso
8. Trazabilidad y arquitectura 4+1
9. Reusabilidad de modelos a través de patrones y frameworks
10. Patrones de Casos de Uso y patrones de Negocio

4. Arquitectura de una aplicación Web

1. Conceptos sobre arquitectura
2. Revisión crítica de los Casos de Uso
3. Patrones de arquitectura de una aplicación Web
4. Definición de vistas lógicas con packages
5. Criterios de especificación de patrones
6. Patrón Thin Web Client
7. Patrón Thick Web Client
8. Patrón Web Delivery
9. Revisión de las consecuencias de su aplicación
10. Análisis comparativo

Proyecto:	Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño (TRAD) - Desarrollo de aplicaciones WEB con UML
Documento:	TRAD_WAE_abierto
Historial:	29/07/02 9:05
Situación:	Abierto
Proceso:	Diseño curricular de partes docentes ref.- jvilalta@vico.org Josep Vilalta Marzo

5. Requerimientos y Casos de Uso

1. Captura de requerimientos funcionales
2. Asignación de requerimientos no funcionales
3. Especificación de Casos de Uso con fichas LimiT
4. Complejidad, Riesgo y Prioridad
5. Modelo de Casos de Uso
6. Estereotipos de relación
7. Estereotipos de acción
8. Análisis formal con diagramas de Actividad
9. Análisis de robustez con diagramas de Secuencia y Colaboración de Objetos
10. El patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC)

6. Clases, Objetos y modelos de negocio

1. Clases y Objetos: Identidad, Conocimiento y Comportamiento
2. Diagramas de Packages para definir el Top-Level Model
3. Modelo de negocio con diagramas de Clases de Análisis y Diseño
4. Revisión de escenarios a partir de los Casos de Uso
5. Identificación de los Objetos que interactúan en un escenario: Objetos – Eventos – Hechos
6. Definición del marco de una interacción de objetos con el patrón de diseño MVC
7. Encapsulación, interfaces, mensajes, operaciones, métodos
8. Herencia y polimorfismo
9. Colecciones de objetos y su persistencia en un entorno de base de datos relacional
10. Mapeo de objetos en un esquema de persistencia

Dir.: E:_TRAD CD Borrador_TRAD UML WAE\TRAD_WAE_abierto.doc Equipo: www.vico.org	Fecha actualización: 19/08/02 10:42	Revisión: 5	Página: 6 de 8
---	---	-----------------------	--------------------------

Proyecto: **Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño (TRAD) - Desarrollo de aplicaciones WEB con UML**
Documento: **TRAD_WAE_abierto**
Historial: **29/07/02 9:05**
Situación: **Abierto**
Proceso: **Diseño curricular de partes docentes ref.- jvilalta@vico.org**
Josep Vilalta Marzo

7. Especificación de diseño con la extensión WAE

1. Elementos de la extensión WAE
2. Actividades en el diseño de aplicaciones Web
3. Formalización del diseño con diagramas de Secuencia
4. Diseño Thin Web Client
5. Active Server Pages, Links, Forms & Frames
6. Diseño Thick Web Client
7. Diseño Web Delivery
8. DCOM
9. RMI/IIOP
10. Pautas a tener en cuenta en el diseño de aplicaciones Web

8. Pautas de implementación

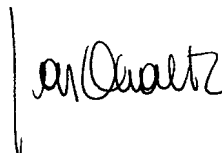
1. Actividades básicas
2. Revisión del diagrama de Clases de Diseño
3. Vista de Componentes
4. Mapping del Server Page Components
5. Elementos del Client Page
6. Links
7. Frames
8. Objetos Client-Side
9. Inclusiones Server-Side
10. Estrategias de implementación

Proyecto: **Taller de Requerimientos, Análisis y Diseño (TRAD) - Desarrollo de aplicaciones WEB con UML**
Documento: **TRAD_WAE_abierto**
Historial: **29/07/02 9:05**
Situación: **Abierto**
Proceso: **Diseño curricular de partes docentes ref.- jvilalta@vico.org**
Josep Vilalta Marzo

- Presentación y entrega de la última edición del [CD-ROM TRAD-UML](#)
- Presentación de la [ZonA abierta de recursos UML](#)
- Presentación de los [Manuales de Estilo UML](#)
- Presentación del [Plan de Soporte y Servicios de Mentoring](#)
- Presentación del [Catálogo de servicios de formación y outsourcing](#)

Solicite más información sobre este curso/taller

wae@vico.org



[Josep Vilalta Marzo](#)