



Apéndice A – Proyectos con RSA

Ingeniería del Software

Héctor Gómez Gauchía
Dep. Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial
Facultad de Informática
Universidad Complutense Madrid

Trabajando con Rubén Fuentes,
Antonio Navarro, Juan Pavón y Pablo Gervás





Contenidos

- Nuevo proyecto:
 - organizar mejor agrupando los elementos usando paquetes
- Paquete: Especificación de requisitos
 - Diagramas
- Paquete: Análisis y Diseño
 - Diagramas
- Generar Documentación del Proyecto
 - Páginas Web
- Generación de código
 - Java





Nuevo proyecto: PASOS - I

- Después de abrir el icono de RSA
 - **Archivo** → **Nuevo** → **Proyecto**
- En ventana **Asistente** "proyecto nuevo" → teclea el filtro en:
 - carpeta "Modelado" + Proyecto UML
- Se abre ventana **Crear proyecto de Modelo** , en ella:
 - **Teclear: Nombre Proyecto**,
 - **Ubicación** : si necesitas otro workspace
 - desmarca "utilizar ubicación predeterminada" y selecciona con "Examinar"
 - En **Crear modelo nuevo a partir de**
 - **(marcar)** Crear modelo nuevo en proyecto
 - **(marcar)** Plantilla estándar
 - **(pulsar Siguiente>)**





Nuevo proyecto – PASOS – I I

- Se abre ventana **Crear modelo**, en ella **seleccionar:** ver nota (1)
 - **Categoría:** carpeta **General**
 - **Plantilla :** **Paquete en blanco**
 - **Nombre Archivo :** miProyecto (el que quieras)
 - **(Siguiete>)**
- Se abre ventana **Detalles del Paquete**
 - **Tipo Paquete:** **(marcar) Modelo**
 - **Diagrama predeterminado:**
 - **Crear un diagrama pre. . .:** (Deseleccionar) si no se necesita
 - **(Siguiete>)**
- Se abre **Posibilidades de Modelo** ver nota (2)
 - **(marcar) Personalizar la visibilidad de interfaz (y marcar todas)**
 - **(pulsar) Finalizar**
- se abre el nuevo proyecto generado, contiene .





Nuevo proyecto – PASOS – I I I notas

1. Para el máximo de funcionalidad, selecciona opciones en blanco (sin límite).
 - El resto de plantillas de modelo tienen funcionalidad limitada para cada caso.
2. Selecciona en ***Posibilidades de Modelo*** todas las opciones
 - Da una paleta con crear todas los posibles elementos
 - Así se pueden utilizar también las capacidades de modelado para Java y para otras plataformas.

El RSA tiene Perspectivas según qué elementos estés construyendo:

- De Modelado, de Requisitos



Organizar el Análisis de requisitos

1. En carpeta **Modelos** crear un nuevo modelo. Se abre ventana:
 - (marcar) **Plantilla estándar** (siguiente >) se abre ventana “Crear modelo”
 - En **Categorías:** (marcar) carpeta **General**
 - En **Plantillas** (marcar) **Paquete en blanco**
 - En **Nombre del Archivo** “Especificación de Requisitos”
 - El resto de datos vistos en transparencia PASO-I I
2. Crear un paquete para cada grupo funcional o subsistema en el paquete anterior.
 - Sobre el paquete anterior, en el menú emergente *Añadir UML* → *Paquete*
 - Ej. un paquete para
 - cada subsistema: impresión , contabilidad (si tiene un DCU propio)
 - cada actor: como Administrador, Jefe de Proyecto o Usuario.
3. Crear **diagramas de casos de uso**.
 - En cada paquete, en menú emergente *Añadir Diagrama* → *Diagrama Caso de Uso*.
4. Para cada caso de uso, crear un **diagrama de actividad** que trate los escenarios principales.
5. Se puede añadir información para cada **caso de uso** en *Documentación*.
 - Ej. Pegar la plantilla rellena del caso de uso con todos los detalles



Organizar Diagramas de Análisis y Diseño

1. En carpeta **Modelos** crear un nuevo modelo. Se abre ventana:
 - **(marcar) Plantilla estándar (siguiente >)** se abre ventana “Crear modelo”
 - En **Categorías: (marcar) carpeta General**
 - En **Plantillas (marcar) Paquete en blanco**
 - En **Nombre del Archivo** “Análisis y Diseño”
 - El resto de datos vistos en transparencia PASO-II (lo asocia a la Perspectiva de Modelado)
2. Crear un paquete para cada grupo funcional en el paquete anterior.
 - Sobre el paquete anterior, en el menú emergente *Añadir UML → Paquete*
 - Ej. un paquete para cada grupo funcional, como Gestión de usuarios, Gestión de contactos, Muro y Correo.
 - Aunque hay un *Main* dentro se puede eliminar para crear varios paquetes en los que estructurar la especificación.
3. Crear un **diagrama de clases** para cada paquete.
 - Algunas clases definidas en un paquete se pueden importar en otros paquetes.
4. Crear **diagramas de interacción** para cada operación.
 - Para los **diagramas de secuencia**, para el mensaje de creación, editar sus propiedades suprimiendo el texto *Unspecified* y poner el estereotipo “<<create>>”.





Generar Documentación del Proyecto en páginas web

1. Marcar el modelo a documentar(en Explorador de Proyectos)
2. Selecciona (en barra horizontal de menús)
Modelado → Publicar → Web...
3. Se abre ventana “*Publicar en la web*” con varias pestañas
 - *abajo* “seleccione la carpeta en la que debe publicarse”
 - Directorio donde se colocan las páginas web que genera



Generación de código en Java – I I

- En perspectiva **Requisitos** y ventana **Explorador Proyectos**
- en menú desplegable (**botón dcho**)
- opción **Transformar** → **Configuración nueva** , se abre ventana para
- Crear fichero de Configuración de transformación nueva. Parámetros:
 - **Nombre**
 - **Destino del archivo de configuración**
 - **Marcar “Mostrar todas las transformaciones”**
 - Transformación: **abrir** carpeta **Transformaciones Java**
 - **Marcar: UML a Java**
 - da mensaje para **Habilitar “Modelado Java”** → **aceptar**
 - Protocolo: Conceptual (**siguiente >**)
 - Se abre otra ventana Origen y destino
 - **Origen:** tuProyecto (modelo UML)
 - botón **Crear Contenedor Destino**
 - se abre ventana **Crear un proyecto Java** (**siguiente >**)
 - se abre ventana **Valores Java** (**Finalizar >**)
 - Vuelta a ventana **Origen y destino** (**Finalizar >**)
 - Ha creado una entrada en tu Proyecto con **nombreFichero.tc**
 - **En la solapa Problemas** dice si hay algún error
 - Se ejecuta la transformación con el botón **Ejecutar** de dicho fichero





Generación de código en Java – I I

Editar los ficheros Java generados.

- Aquí pueden salir algunos errores
 - que se pueden corregir pasando a compatibilidad con Java 1.5
 - Es la recomendación que hace Eclipse para arreglar el error.





Referencias

- M. Berfeld: UML-to-Java transformation in IBM Rational Software Architect editions and related software. IBM, 2008. Disponible en:
http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/08/1202_berfeld/, accedido el 25/03/2012.

