

Enunciado Early Aspects - Trabajo Final 2011

Desarrollo de Software Orientado a Aspectos

El objetivo de este trabajo final es aplicar los conceptos de orientación a aspectos en etapas tempranas de desarrollo sobre un caso de estudio particular. Las tareas a realizar se dividen en dos grandes grupos: el primer grupo abarca la identificación de los aspectos tempranos del sistema, mientras que el segundo grupo abarca la especificación de los aspectos temprano y sus influencias sobre otros requerimientos.

Para realizar la primera tarea, contarán con la ayuda de tres herramientas semi-automatizadas para detectar los aspectos tempranos (EA) a partir de las especificaciones. Tener en cuenta que si bien estas herramientas tratan de realizar la identificación de aspectos en los documentos de requerimientos sin la intervención directa del analista, es necesario que esta salida sea validada para descartar lo que se denominan “falsos positivos”. Un falso positivo es un aspecto candidato sugerido por la herramienta que no representa a un aspecto real del sistema. Adicionalmente, en caso de que ninguna de las herramientas detecte algún aspecto temprano que sea considerado relevante, este debe ser incluido en la lista final indicando esta situación. Los entregables de esta etapa son:

1. Aspectos tempranos candidatos detectados por EAMiner, indicando la lista de EAs funcionales y no funcionales detectados, como así también la sentencia/s asociada/s a cada uno de ellos. En la página se encuentran adjuntos manuales de usuario y documentación de EAMiner.
2. Aspectos tempranos candidatos detectados por SAET, indicando los pares de verbo-objetos que forman cada aspecto temprano. En la página se encuentra adjunto un documento explicativo del funcionamiento de SAET.
3. Aspectos tempranos candidatos detectados por REAssistant, indicando las sentencia/s involucradas en cada uno de ellos. En la página se encuentran disponibles instrucciones para su ejecución y uso.
4. Análisis de todas las salidas, detectando aquellos candidatos que son falsos positivos y aquellos que son verdaderos positivos e indicando los aspectos tempranos comunes a ambas herramientas.
5. Lista final de aspectos tempranos, incluyendo una descripción por cada uno de ellos que clarifique su comportamiento.

Posteriormente, una vez detectados los aspectos tempranos, deberán realizar las actividades del proceso de Ingeniería de Requerimientos orientada a Aspectos (AORE) presentados durante la cursada de la materia. Los entregables de esta segunda etapa son:

1. Tabla de composición de requerimientos (RCT).
2. Identificación de los join points en las especificaciones.
3. Determinar el tipo de composición de cada EA con otros comportamientos.

4. Especificar la realización de cada aspecto temprano por cada join point. En el caso de tener realizaciones similares, evitar repeticiones.

Los entregables de la segunda parte formaran una nueva versión de los documentos de requerimientos, teniendo en cuenta los aspectos tempranos detectados y sus influencias.

Adicionalmente, discutir las implicancias de cada aspecto temprano sobre las decisiones arquitectónicas a tomar en las siguientes etapas del desarrollo y el reconocimiento de potenciales riesgos del proyecto.

Por último, indicar para cada una de las actividades el tiempo necesario para desarrollarlas. Como ayuda, pueden utilizar la siguiente tabla como modelo.

Identificación de Crosscutting concerns	
EAMiner	
Actividad	Tiempo
Identificar crosscutting concerns (automatizado)	
Descartar aspectos candidatos falsos positivos (manual)	
Reconocer y describir globalmente cada aspecto temprano (asistido)	

Identificación de Crosscutting concerns	
SAET	
Actividad	Tiempo
Identificar crosscutting concerns (automatizado)	
Descartar aspectos candidatos falsos positivos (manual)	
Reconocer y describir globalmente cada aspecto temprano (asistido)	

Identificación de Crosscutting concerns	
REAssistant	
Actividad	Tiempo
Identificar crosscutting concerns (automatizado)	
Descartar aspectos candidatos falsos positivos (manual)	
Reconocer y describir globalmente cada aspecto temprano (asistido)	

Estructuración y especificación de requerimientos	
Actividad	Tiempo
Definir tabla de composición de requerimientos	
Identificar join points	
Determinar tipos de composiciones	
Especificar realizaciones de aspectos tempranos	

Las asignaciones de casos de estudio y herramientas están en la siguiente tabla:

Grupo	Integrantes	Caso de estudio	Herramientas
1	Baisi, Sabrina; Rucker, Adán; Armella, Juan Marcos; Armentano, Miguel; Arbeo, Guillermo	HWS	EAMiner SAET REAssistant
3	Cordischi, Martin; Marconato, Andres	CRS	EAMiner SAET
5	Berra, Nicolás; Peleritti, Gonzalo; Fernández, Emanuel	HWS	EAMiner SAET
7	Vega, Florencia; Juarez, Fabián	CRS	EAMiner SAET
9	Herrada, Alicia; Mensi, Rosario; Tommasel, Antonela; Torres, Cristian; Carliski, Santiago	HWS	EAMiner SAET REAssistant
11	Crisanto, Rodrigo	CRS	EAMiner SAET