

## Proposta di Stage Intecs

23 novembre 2005

### Ambito ed obiettivo

HRT-UML è una metodologia per la modellizzazione e l'analisi statica di sistemi *software hard real-time*. HRT-UML nasce dalla estensione del metamodello di UML1.4 con concetti di HRT-HOOD, una metodologia di progettazione concepita per la modellizzazione e l'analisi di sistemi software “*embedded*” in ambiente aerospaziale. È in corso di finalizzazione la versione HRT-UML2, definita come profilo di UML2.0.

La sede di Pisa (PI) di Intecs (Intecs - Informatica e tecnologia del Software S.p.A.), propone l'attivazione di **2 stage** (2 persone complessivamente), inseriti nel contesto del proprio progetto di estensione della metodologia HRT-UML e in particolare propone la definizione di un *tool* di supporto alla metodologia HRT-UML2 utilizzando la piattaforma Eclipse.

### Organizzazione degli stage

Gli stage si svolgeranno presso l'Università di Padova. L'azienda si attiverà per il coordinamento in remoto necessario al corretto svolgimento dello stage; in particolare, teleconferenze a scadenza settimanale sono previste per attività di coordinamento (utilizzando, ad esempio, Skype). In aggiunta, si prevedono giorni di trasferta di un responsabile tecnico Intecs presso l'Università di Padova. Laddove necessario, si potrà ipotizzare un rimborso spese per la visita degli stagisti presso la sede Intecs di Pisa.

### Prima proposta di stage – Contenuto

**Tecnologie/Linguaggi/Ambiente di sviluppo:** UML2, Java, Eclipse.

**Descrizione:** L'obiettivo del primo stage proposto consiste nella implementazione/consolidazione del nuovo metamodello HRT-UML2. Tale obiettivo è stato parzialmente raggiunto tramite uno stage dell'Università di Padova nel periodo giugno/settembre.

La piattaforma Eclipse è stata scelta come base per la definizione di HRT-UML2. In particolare, il *plug-in* EMF è stato utilizzato per la definizione del metamodello di HRT-UML2. In aggiunta, sono state definite regole di trasformazione dal metamodello EMF al metamodello UML2.0 (offerto da un altro *plug-in* di Eclipse).

Lo stage proposto si avvale dei risultati conseguiti nello stage sopra citato ed è diretta al completamento della definizione del meta-modello HRT-UML2 utilizzando gli opportuni strumenti disponibili in Eclipse. Come individuato nello stage precedente due possibili strade possono essere intraprese:

- definizione di un metamodello HRT-UML2 basato su EMF (già parzialmente realizzato)
- utilizzo diretto del metamodello di UML2.0 (attraverso il corrispondente *plug-in* UML2) esteso con il profilo HRT-UML2 esistente (scelta tra profilo *heavyweight* o *lightweight*).

ha un notevole impatto sulla valutazione del tempo previsto, con limite superiore non oltre 3 mesi.

**Risultati attesi:** definizione completa del metamodello HRT-UML2.0 sulla piattaforma Eclipse.

### **Seconda proposta di stage - Contenuto**

**Tecnologie/Linguaggi/Ambiente di sviluppo:** UML2, Java, Eclipse.

**Descrizione:** Il secondo stage proposto parte dai risultati del primo stage e ha come obiettivo la definizione di un *editor* con funzionalità minime per la modellizzazione di un sistema *software* secondo il profilo HRT-UML2. L'*editor* deve consentire la visualizzazione di *class/object diagram* in accordo al profilo con funzionalità di *import/export (load/save)* di modelli ed *editing (insert, delete, update)*. L'*editor* deve essere implementato come un *plug-in* della piattaforma Eclipse.

**Tempo richiesto:** come per il primo stage, il background del candidato ha un notevole impatto sulla valutazione del tempo previsto, con limite superiore non superiore a 3 mesi.

**Risultati attesi:** realizzazione di un *editor* grafico per il profilo HRT-UML2 su piattaforma Eclipse.