

Sessão 34

Fundamentos da Computação

300

MECANISMO DE EXECUÇÃO DE PROCESSOS DE SOFTWARE NO AMBIENTE APSEE.
Marcelo M. de Abreu, Carla A. L. Reis, Rodrigo Q. Reis, Daltro J. Nunes (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

Ferramentas computacionais de apoio ao processo de desenvolvimento de software ainda encontram significativa resistência ao seu uso. O ambiente APSEE é uma solução que contempla todas as etapas do ciclo de vida do processo de software, buscando ter a flexibilidade desejável a essa aplicação e incluindo um embasamento formal na sua construção. Esse embasamento foi obtido através da especificação do ambiente, realizada segundo o paradigma algébrico do PROSOFT, um sistema de auxílio ao desenvolvimento formal de software. O PROSOFT possui também uma versão implementada sobre a linguagem Java que possibilita a construção de protótipos executáveis utilizando os elementos do paradigma do PROSOFT original. Este trabalho consistiu na implementação de alguns componentes do APSEE, previamente especificados, como ferramentas do PROSOFT-Java. Entre esses componentes está incluído o mecanismo de execução de processos, que possui o papel de gerenciar os elementos do processo e habilitar a execução de atividades. A especificação formal desse componente foi feita através de uma gramática de grafos, consistindo em um conjunto de regras que possuem um grafo representando uma condição e outro, uma transformação a ser aplicada ao processo quando da ocorrência da condição. Os grafos envolvem entidades presentes no modelo do processo, como atividades, conexões, agentes (desenvolvedores), entre outros. A implementação do componente correspondeu ao desenvolvimento de métodos Java que verificam a presença das condições no processo e alteram o mesmo de acordo com a regra correspondente. Outro componente implementado foi a Agenda de Tarefas, responsável pela interação com os agentes. A construção e teste dos protótipos foram de especial valia no sentido de apontar situações de comportamento indefinido na especificação original (CNPq).