

007

SEMÂNTICA FORMAL DAS OPERAÇÕES SOBRE BLACKBOARDS NO HOLOPARADIGMA. César Leonardo Blum Silveira, Fabiane Cristine Dillenburg, Jorge Luis Victória Barbosa, Ana Paula Lüdtke Ferreira (orient.) (UNISINOS).

O aumento da capacidade de processamento de dispositivos computacionais portáteis, acompanhado da redução significativa do tamanho de tais dispositivos, tem contribuído para a popularização da computação móvel na vida cotidiana. Esta disseminação da computação móvel gera uma quantidade crescente de desafios, sendo um destes o da computação ubíqua, que apresenta o potencial para uma série de novas aplicações. Assim, torna-se necessário o desenvolvimento de ferramentas que auxiliem no projeto e no desenvolvimento de tais aplicações. Entre estas, o Holoparadigma fornece um ambiente, denominado UbiHolo, que abrange todas as etapas do desenvolvimento desse tipo de aplicação. Aplicações desenvolvidas no Holoparadigma especificam entes, os quais são compostos de uma interface, um comportamento (implementação da funcionalidade), uma história (repositório de informações de estado) e tratadores de exceção. Todos estes componentes são estruturas do tipo blackboard, que permitem o armazenamento e diferentes métodos de consulta de tuplas de símbolos nomeadas e de tamanho variável. Visto que o Holoparadigma prevê a composição de entes, ou seja, a inclusão de um ente no contexto de execução de outro, a história atende fins de comunicação e sincronização entre dois ou mais entes. A composição de entes também permite a alteração da interface, do comportamento e dos tratadores de exceção um ente por parte de outro. Em face da importância do emprego de blackboards na interação entre entes, é desejado garantir que a troca de informações através destas estruturas ocorra de forma correta. Neste trabalho, a semântica das operações realizadas sobre blackboards foi definida formalmente, através da especificação de uma álgebra com estruturas e equações correspondentes a estas operações.