

A Linguagem Reativa Distribuída RS 5.0 e seu Ambiente de Execução

Giovani Rubert Librelotto

UFRGS, Instituto de Informática,
Porto Alegre, Brasil, 91501-970
giovani@inf.ufrgs.br, giovani@dinf.unicruz.tche.br

and

Simão Sirineo Toscani

UNICRUZ, Departamento de Informática,
Cruz Alta, Brasil, 98025-810
simao@unicruz.tche.br

ABSTRACT

This paper describes the version 5.0 of the RS language, which allows distributed reactive programming. This version introduces the following extensions to the original RS language: inhibitor signals, rules for mutual exclusion and concomitance, and possibility to use more than one external signal to start reactions. In addition, the version 5.0 provides three output code formats: the standard RS format, the C code format and the portable format OC (Object Code). The paper also presents the communication nucleus that is used at execution time by the distributed reactive system processes.

Key-words: RS language, reactive systems, MDX environment, distributed programming.

RESUMO

Este artigo apresenta a versão 5.0 da linguagem RS, a qual permite a programação de sistemas reativos distribuídos. Esta versão introduz as seguintes extensões na linguagem RS original: sinais inibidores, regras de exclusão mútua e concomitância, possibilidade de estimular o sistema com mais de um sinal externo de cada vez. Além disso, a versão 5.0 permite utilizar três formatos de código de saída: formato padrão da linguagem RS, código C e formato portátil OC (Object Code). O artigo também apresenta o núcleo de comunicação utilizado pelos processos durante a execução do sistema reativo distribuído.

Palavras Chaves: linguagem RS, sistemas reativos, ambiente MDX, programação distribuída.