

Mariça Bigonha

5º SIMPÓSIO SOBRE DESENVOLVIMENTO
DE SOFTWARE BÁSICO
BELO HORIZONTE 25 A 27 DE NOVEMBRO DE 1985

AN A I S

PROMOÇÃO: SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO - SBC
COMISSÃO ESPECIAL PARA LINGUAGENS E SISTEMAS
DE PROGRAMAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG

PATROCÍNIO: CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO
E TECNOLÓGICO - CNPq

COMISSÃO ORGANIZADORA

José Marcos Silva Nogueira (UFMG)
José Monteiro da Mata (UFMG)
Michael A. Stanton (PUC-RJ)
Roberto da Silva Bigonha (UFMG)

COMISSÃO DE PROGRAMA

Graça Bressan (SCOPUS)
João Eduardo de Rezende Dantas (UFMG)
Michael A. Stanton (PUC-RJ)
Roberto da Silva Bigonha (UFMG)

SECRETARIA

Ana Lúcia Ribeiro Diniz
Marisa Maria de Araújo Borgerth

COORDENADOR: Roberto da Silva Bigonha

APRESENTAÇÃO

O objetivo fundamental do Simpósio sobre Desenvolvimento de Software Básico é a promoção do intercâmbio técnico-científico entre o setor produtivo e pesquisadores interessados no desenvolvimento dessa área.

Estão reunidos nesse volume 24 trabalhos selecionados pela comissão do programa, dentre os 36 que foram submetidos ao simpósio. A seleção dos trabalhos tomou como base os fatores de adequação aos temas e objetivos do simpósio, originalidade, contribuição ao desenvolvimento da área e organização do texto.

A Comissão Organizadora

INDICE DOS TRABALHOS

Sobre o Uso de MODULA-2 para Programação em Ambientes Distribuídos. Lidia Segre, Michael Stanton	1
Uma Linguagem de Configuração para o Uso de MODULA-2 Para Programação em Ambientes Distribuídos. Lidia Segre, Michael Stanton	26
Uma Arquitetura de Software para Sistemas Distribuídos. O.G.Loques Filho, V.S.Souza Filho	41
A Experiência do CECOM/UFGM em Comunicação de Dados em Equipamentos de Pequeno Porte. A.M.L.Andalécio, A.M.L.G.Cerqueira, L.R.F.Silva	54
Um Monitor para um Processador de Comunicação da Rede DCE's. J.L.Silva, M.S.Rossigalli	65
Implementação do Sistema Operacional DCCIX no Processador IAPX286 com Gerência de Memória Virtual Segmentada. A. Avritzer	79
Um Monitor Multi-Tarefa com Sincronismo Baseado em Troca de Mensagens. R. Mintz	95
Compilação de Programas Sequenciais para Multiprocessamento. F.C. Mokarzel	106
TMacro - Uma Extensão Assembler para o Turbo Pascal. R.H.C. Lopes, H.A.N. Carmo	108
Um Método de Implementação de Linguagens de Aplicação Específica. J.M. Mata	116
A Implementação de MODULA-2 em Microcomputadores Nacionais - Um Relatório de Progresso. N. Rodriguez, M. Stanton	131
Um Gerador de Analisadores R*S (Versão Preliminar). J.L. Rangel, S.M. Schneider	150
Uma Experiência na Implementação de um Recuperador de Erro LR(1). M.A.S. Bigonha, R.S. Bigonha	158
A Implementação de uma Linguagem de Consulta Compatível com SQL. R.S.G. Lanzelotte, M.J. Prazeres, S.R.R. Araújo	172

Implementação do GKS - "Graphical Kernel System". A.K. Tanaka, R.N. Melo	186
PIB - Um Pacote de Desenvolvimento para Micro-Coletores de Dados. A Linguagem LIB e o Editor/Compilador. A.M.L.G. Cerqueira, E.H. Lima, L.R.F. Silva, M.L.Terenzi.	198
Q-Machine - Um Interpretador para o Q.Code. A.M.L.G. Cerqueira, E.H. Lima, L.R.F. Silva, M.L.Terenzi.	209
PIB - Um Pacote de Desenvolvimento para Micro-Coletores de Dados. O Simulador/Depurador. A.M.L. Andalécio, A.M.L.G. Cerqueira, E.H. Lima, L.R.F. Silva, M.L.Terenzi	219
QI-Forth: Um Interpretador de Código quase-alinhavado. L.R.F.Silva, R. Brockerhoff, V.M.Silva	226
Um Sistema Forth M.F. Nunes, V.M.S. Rios, R.I. Dancuart, C.T. Fernandes ..	228
Sistema ALISP E.L.F. Senne, G. Bittencourt	239
Uma Ferramenta para a Construção de Sistemas Especialis- tas. S.A.Sandri, E.L.F. Senne	250
Um Emulador de Terminal TVAL800 para Micro-computadores. A.M.L. Andalécio, A.M.L.G. Cerqueira, L. Errico, L.R.F. Silva, M.L. Terenzi	267
Proposta para uma Interface de Software. L.R.F. Silva, R. Brockerhoff	277

SOBRE O USO DE MODULA-2 PARA PROGRAMAÇÃO EM AMBIENTES DISTRIBUIDOS

Lidia Segre *

Michael Stanton #

* COPPE/UFRJ
Programa de Sistemas
Caixa Postal 68511
21945 Rio de Janeiro, RJ

Departamento de Informática
PUC-RJ
Rua Marquês de São Vicente, 225
22453 Rio de Janeiro, RJ

Resumo

Este trabalho relata os resultados de uma pesquisa sobre a construção de software distribuído analisando particularmente formalismos para os conceitos de paralelismo e confiabilidade.

Foi escolhida a linguagem Modula-2, à qual são propostas extensões para atender aos conceitos mencionados com o intuito de montar um ambiente de programação distribuída. São descritos neste trabalho a especificação e um modelo de implementação do uso de processos concorrentes, de mecanismos de comunicação e sincronização.

I - Introdução

Um dos objetivos deste projeto é o de conduzir uma pesquisa sobre a construção de software distribuído, incluindo também aplicações de tempo real, para executar em arquiteturas compostas por um conjunto de estações autônomas, sem memória compartilhada, e interligadas através de um sistema de comunicação. Para esta classe de software é necessário propor formalismos para os