

ProS4: Um Provador Automático de Teoremas da Lógica Modal S4

Marcelo Rodrigues de Sousa
UFU – Universidade Federal de Uberlândia
Caixa Postal 593 – 38400-902 – Uberlândia – MG
mail MARCELO@BRUFU.BITNET

José Elias Tala
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Caixa Postal 514 – 12201-970 – São José dos Campos – SP
mail INPELAC@BRFAPESP.BITNET

Resumo

A Lógica Modal é uma extensão da lógica clássica, obtida com o acréscimo dos operadores de necessidade e de possibilidade. Dentre os diversos sistemas modais, a Lógica S4, caracterizada por apresentar relações de acessibilidade reflexivas e transitivas entre os mundos, tem sido utilizada em computação para tratamento de programas paralelos, programas distribuídos, especificação de requisitos em sistemas de tempo real, e análise semântica linguística.

Este trabalho descreve a concepção e implementação (em Prolog) de um provador automático de teoremas para o sistema modal S4, utilizando o método do *tableau* semântico de M. Fitting. Para ilustrar o funcionamento do provador são apresentados os *tableaux* semânticos por ele construídos, durante a verificação da validade ou não de fórmulas de S4.