

309

FERRAMENTA PARA VISUALIZAÇÃO DE MAPAS DE KARNAUGH DE DUAS A OITO VARIÁVEIS. *Carlos Eduardo Klock, Felipe R. Schneider, Renato P. Ribas, André Inácio Reis (orient.)*
(Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

Mapas de Karnaugh são estruturas muito utilizadas na síntese de equações Booleanas correspondentes a uma determinada tabela verdade. O uso de mapas de Karnaugh permite a obtenção de uma equação mínima na forma de soma de produtos, de modo a reduzir o tamanho do circuito lógico a ser implementado. Os Mapas de Karnaugh são amplamente utilizados em ciência da computação, em áreas que incluem lógica, aritmética binária e síntese de circuitos. Assim, pode-se afirmar que os mapas de Karnaugh fazem parte da base da ciência da computação. Este trabalho tem como seu objetivo principal auxiliar sua aprendizagem, para tanto inclui facilidades que incluem a visualização de mapas de Karnaugh e tabelas-verdade de duas até oito variáveis; síntese de uma soma de produtos mínima para qualquer função lógica descrita no mapa em termos de valores binários e Don't-cares, usando o método de Quine-McCluskey; visualização dos produtos que compõem a equação obtida, sobre o mapa; troca de posição das variáveis no mapa de Karnaugh; e, ainda, a visualização dos mintermos sobre o mapa. Deste modo a ferramenta contribui significativamente para o ensino e aprendizado de mapas de Karnaugh. (PIBIC/CNPq-UFRGS).