

VLSI Problem: MILP Formulation

Scroto

Abstract—In this paper, we consider a floorplanning problem in the physical design of very large scale integration. We focus on the problem of placing a set of blocks (modules) on a chip with the objective of minimizing area of the chip. We will propose a method based on a linear programming and simulated annealing (SBORRA).

Keywords—Floorplanning, Linear Programming, Simulated Annealing

REFERENCES

- [1] L. Lamport, *A Document Preparation System: L^AT_EX, User's Guide and Reference Manual*. Addison Wesley Publishing Company, 1986.
- [2] F. C. Silva e J. J. Sousa, "Esta referência é apenas um exemplo," *Revista de Exemplos*, v. 5, pp. 52–55, Maio 1999.

APPENDIX

Inserir as informações referentes aos apêndices aqui.

I. INTRODUCTION

Sì

II. MODEL FORMULATION

A. Parameters

- η Number of blocks
- w_c Width of the chip
- p_i Length of the shorter side of the block i
- q_i Length of the longer side of the block i
- M A very large positive number

B. Decision Variables

- w_i, h_i Width and height of block i
- x_i^l, x_i^r x coordinates of the left and right boundaries of block i
- y_i^b, y_i^t x coordinates of the bottom and top boundaries of block i
- h_c Height of the chip
- r_{ij} =0 if block i is to be placed to the left of block j , 1 otherwise (i.e, block i is free to be placed on any side of block j)
- r_{ij} =0 if block i is to be placed below block j , 1 otherwise
- v_{ij} =0 if block i is placed horizontally, 1 otherwise (i.e, when the block is rotated)

III. EXPERIMENTAL RESULTS

A versão final do artigo aceito para publicação nos Anais do XL Simpósio Brasileiro de Telecomunicações e Processamento de Sinais deve ser enviada, em formato PDF, no máximo até o dia especificado na chamada de trabalhos. O formato do artigo deve ser A4, coluna-dupla, 10pt, lado-único, e possuir no máximo 5 páginas. O Resumo e o *Abstract* devem ter no máximo 100 palavras cada um.

AGRADECIMENTOS

A Coordenação Técnica do SBrT 2022 agradece as coordenações dos simpósios anteriores promovidos pela Sociedade Brasileira de Telecomunicações por disponibilizarem este exemplo.

ZIOPINO