



T655

GERENCIAMENTO DE DADOS E INTERFACEAMENTO DE SIMULADOR PARA SUBSISTEMAS DE PROCESSAMENTO ÓPTICO

Samuel Fogaça de Aguiar (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Cristiano de Mello Gallep (Orientador), Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

O SOA (Amplificador Óptico Semicondutor) é um dispositivo para realização de processamento em domínio óptico, provendo, entre outras atividades, amplificação óptica, e servindo como base para dispositivos baseados em SOA que utilizam seu comportamento não-linear como seu princípio. Este estudo visa a criação e utilização de um software com base em algoritmos de cálculo de tratamento dos sinais ópticos bem como a otimização de seu método de salvamento e interconexão de blocos de simulação e realização das chamadas dos mesmos. Para tanto, foi feita a utilização de banco de dados como método mais dinâmico de alocação dos vetores temporais extensos visando assim um melhor aproveitamento da memória RAM (responsável pelo armazenamento volátil dos dados no computador). Para a interconexão dos blocos de simulação (parte visual), foi implementado o código dos cálculos do sinal por trás da interface previamente criada. Para tanto, modelos foram criados para a execução dos cálculos de tempo e/ou discretização, analisando posteriormente os resultados obtidos com cada técnica de salvamento. Como resultado, os sinais de saída podem ser analisados diretamente no programa, fato inexistente anteriormente, com melhoria de armazenamento dos mesmos.

Comunicações ópticas - Programação - Simulação