

No âmbito do projeto PISH (Projeto Integrado de Software e Hardware) faz-se necessária a implementação de uma ferramenta para tradução de VHDL (linguagem utilizada para descrição de hardware) em Handel-C. O PISH é um projeto PROTEM que envolve a UFPE, UFRGS e PUCRS. O objetivo principal do PISH é pesquisar e propor métodos de automatização do processo de projeto de sistemas de hardware e software (hardware/software codesign), cujo desenvolvimento será realizado a partir de uma descrição funcional com alto nível de abstração. A descrição em VHDL, cuja elaboração está sob responsabilidade da UFRGS, encontra-se em alto nível de abstração numa descrição de domínio estrutural, sendo utilizada na representação do bloco operacional de um sistema digital. A linguagem Handel-C, utilizada pelo grupo de prototipação da PUCRS na geração de configurações para FPGAs, é uma linguagem para descrição de hardware baseada nas linguagens C e occam (sendo occam uma linguagem concebida a partir do modelo CSP). As principais etapas do trabalho são: estudo do VHDL para definição de um subconjunto a ser utilizado; estudo do Handel-C; e implementação do tradutor. Esta ferramenta está sendo implementada a partir da definição de uma gramática, com auxílio da ferramenta Lex & Yacc. O tradutor está sendo desenvolvido em estações de trabalho SUN.