

ESTUDO E APLICAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE UM SIMULADOR DO SISTEMA BRASILEIRO DE COLETA DE DADOS BASEADO EM SATÉLITES

Felipe de Souza Miranda¹(UNIP, Bolsista PIBIC/CNPq).

Germano de Souza Kienbaum²(LAC/INPE, Orientador).

RESUMO

Este trabalho, iniciado em março de 2008, tem como objetivo o estudo e a aplicação um protótipo do simulador do Sistema Brasileiro de Coleta de Dados (SBCD) baseado em satélites, constituindo-se em uma continuação de um trabalho anterior, desenvolvido sob a forma de uma pesquisa de mestrado. Os objetivos específicos compreendem o aprendizado de programação orientada a objetos, a transcrição do protótipo para a linguagem MODSIM II, o projeto e a implementação de alterações no protótipo já existente e a aplicação do mesmo em cenários de interesse para análise do comportamento do sistema real.

O simulador tem capacidade para analisar a configuração, operação e desempenho do sistema real, permitindo a tomada de decisões estratégicas sobre o mesmo. O simulador será utilizado para determinar importantes parâmetros operacionais do sistema, tais como: configurações limites e o número máximo de plataformas de coleta de dados (PCDs) que podem ser utilizadas pelo sistema, permitir a avaliação do seu desempenho em cenários alternativos para a utilização do sistema, relacionados com diferentes configurações de PCDs e das Estações de Rastreamento e de Coleta de Dados (ERCDS), relacionados com o tipo, número, localização, etc., bem como com os satélites em utilização, referentes ao seu número, órbitas, etc..

Nesta primeira fase o trabalho concentrou-se na familiarização com o programa do simulador e com o tipo de linguagem utilizada para o seu desenvolvimento. Os exemplos contidos na biblioteca do MODSIM II foram estudados e um plano geral para o desenvolvimento das modificações do protótipo existente foi elaborado.

¹Aluno do Curso de Engenharia Aeronáutica, UNIP. E-mail: fel_miranda@hotmail.com

²Pesquisador Titular III do Laboratório Associado de Computação e Matemática Aplicada do INPE. E-mail: kienbaum@lac.inpe.br