



T1323

MODERNIZAÇÃO DO SOFTWARE SIMULADOR SEREA APLICADO A REATORES DE LEITO FLUIDIZADO

Guilherme Esperidião dos Santos (Bolsista PIBIT/CNPq) e Profa. Dra. Katia Tannous (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este projeto é baseado em um simulador (SEREA), onde engloba os conceitos da fluidodinâmica de reatores em leitos fluidizados. O objetivo deste trabalho foi a aplicação destes conceitos em um sistema integrado (3 módulos) de um escoamento sólido-fluido. Este sistema consistiu em uma planta composta por compressor, tubulação, acidentés, medidor de fluxo, leito fixo e fluidizado, distribuidor e ciclone. A metodologia utilizada respeitou os padrões de engenharia de software na confecção do nosso simulador. Para elaborá-lo foi utilizada linguagem de programação orientada a objetos e interface gráfica amigável. A linguagem mais adequada encontrada foi a linguagem Java. Além disso, utilizou-se simuladores de máquina Java e o IDE NetBeans. O primeiro módulo desenvolvido e registrado, correspondeu ao escoamento de fluidos em tubulações/acidentés denominado por BEHELPS (*Bernoulli Equations and Heat Loss in Pipe Systems*). O segundo módulo foi referente aos parâmetros básicos e distribuidor da fluidodinâmica de leitos fluidizados. E o terceiro módulo foi referente ao projeto de ciclone. O software desenvolvido em formato de módulos serve de apoio para o desenvolvimento de outras ferramentas ao ensino da engenharia química.

Simulador - Plataforma Java - Fluidização