



Desenvolvimento e Testes do Simulador Ururau

Matheus Barreto Eccard, João José de Assis Rangel, Yves Tavares Peres, Túlio Almeida Peixoto

O simulador Ururau é um software de código fonte aberto e livre de custos que pode ser empregado na construção de modelos de simulação a eventos discretos. O software utiliza como base a biblioteca para simulação discreta Java Simulation Library e uma modelagem baseada em fluxo de entidades.

O objetivo deste simulador é o de contribuir para facilitar a difusão, o uso e a compreensão no Brasil da simulação discreta, desde a sua aplicação prática até a concepção interna de sua estrutura computacional e código fonte.

Os recursos atuais disponíveis para utilização no software Ururau são:

- camada superior da interface gráfica, já integrada à JSL, onde podem ser construídos os modelos de simulação sem a necessidade de digitação de linhas de código;
- componente para a realização de comunicação dos modelos de simulação com controladores lógicos programáveis em processos industriais;
- componente para a realização de testes de aderência de funções estatísticas de distribuição de probabilidades com dados coletados em campo;
- componente para exibição dos dados de saída em forma de relatórios com gráficos; e
- componente para a construção de módulos de decisão com Redes Neurais Artificiais integrados ao modelo de simulação.

Os resultados obtidos até o momento são promissores e demonstram a viabilidade do software. Diversas análises de sistemas a eventos discretos vêm sendo realizadas nos últimos anos e vários artigos nacionais e internacionais estão sendo publicados com os resultados alcançados e demonstrações dos mecanismos internos do software.

Palavras-chave: Simulação, Estocástico, Dinâmico.

CNPq / PIBIC - IFFluminense.