

T589

SIMULAÇÃO DE UMA CASA INTELIGENTE

Gustavo Moreira Calixto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Francisco José Arnold (Orientador),
Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

A criação de sistemas voltados para a automação residencial tem despertado o interesse de muitos profissionais não só no âmbito comercial, mas dentro de linhas de pesquisa existentes em meio acadêmico. Uma casa pode ser designada inteligente quando existe um controle distribuído com interatividade de seus objetos controlados e monitorados, visando oferecer acessibilidade, conforto e segurança aos seus usuários. São várias as formas de realizar esse controle. Neste projeto, utilizando-se de ferramentas da eletrônica digital e de conceitos da programação orientada a objetos, buscou-se implementar um projeto automação residencial voltado a ambientes de pequenas dimensões e controlado pela porta paralela de um PC antigo. Através da construção de um *hardware* dedicado para interfaceamento com os dispositivos ligados à porta paralela do computador e um *software* desenvolvido juntamente com um protocolo de comunicação para o controle do *hardware* foram geradas situações de simulação de controle em maquete, através de lâmpadas, motores e sensores. O sistema apresentou desempenho satisfatório para a finalidade da proposta, mostrando que equipamentos ultrapassados e obsoletos podem ser utilizados em aplicações de automação. Da mesma forma constatou-se que a técnica empregada é válida. A linguagem de programação utilizada para implementar o *software* foi C++ e a notação de modelagem utilizada foi a UML (*Unified Modeling Language*). O sistema construído pode ser reaproveitado em outros projetos da Unidade que envolva a automação de processos.

Automação - Casa Inteligente - Simulação