



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1039

NAVEGAÇÃO DE ROBÔS MÓVEIS POR MEIO DE COMANDOS DE VOZ NO REAL WEBLAB

Pedro Pereira Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP), Profa. Dra. Eliane Gomes Guimarães (Co-orientadora) e Prof. Dr. Eleri Cardozo (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Este trabalho se insere dentro de um projeto maior, o REAL (Remotely Accessible Laboratory), cujo objetivo é a criação de um ambiente no qual disponibiliza-se a pesquisadores e alunos de diversas partes do país o acesso remoto à infra-estrutura e aos equipamentos robóticos de um laboratório de acesso remoto (ou WebLab) do projeto, valendo-se de redes de alta velocidade (RNP/GIGA e Fapesp/TIDIA/Kyatera) ou da Internet. Neste trabalho é descrita uma ferramenta de suporte à experimentação prática, desenvolvida e incorporada ao REAL. A aplicação é um sistema de reconhecimento de fala baseado na técnica de comparação de padrões, projetado de forma a ser dependente do locutor e capaz de identificar palavras isoladas. Para isso, fez-se uso de redes neurais artificiais do tipo "Perceptron Multi-Camadas", além de certas técnicas de análise e extração de parâmetros da voz, como os Mel-Cepstrais. Esta aplicação visa incrementar os recursos do WebLab, com a inclusão da possibilidade de controle de robôs móveis por meio de comandos falados.

Reconhecimento de fala - Redes neurais - Telerobótica