30/05/2014 - Aluno de Mestrado do CTC/PUC-Rio desenvolve software de reconhecimento de placas veiculares

Programa tem 98,6% de margem de acerto e a vantagem de melhorar com os próprios erros

Uma tese de mestrado defendida no Departamento de Informática do Centro Técnico Científico da PUC-Rio oferece ao mercado a opção de um software que lê placas de carros, identificando letras e números. A dissertação contou com a parceria da empresa Montreal Informática, que pretende utilizar o software nos serviços que executa para várias empresas e órgãos, como Detrans, por exemplo.

A dissertação “Identificação de Caracteres para Reconhecimento Automático de Placas Veiculares” é de autoria do aluno Eduardo Pimentel de Alvarenga, de 32 anos, e contou com orientação do Prof. Ruy Milidiú. Alvarenga atua como analista de sistemas na área de pesquisa e desenvolvimento há 14 anos, com foco em criptografia, segurança e otimização de sistemas em ambientes de recursos limitados.

Ao comparar o desempenho do software em relação a outros programas semelhantes, o desenvolvido no CTC/PUC-Rio atingiu 98,6% de sucesso, equivalente a um software italiano, cuja taxa de acerto está entre as maiores do mundo. O programa tem ainda a vantagem de evoluir com os próprios erros à medida em que é utilizado. “A cada vez que alguém diz para o sistema que ele errou, ele aprende com aquele exemplo e melhora a capacidade de entender as letras e números que estão na placa”, explica Eduardo Alvarenga. Segundo ele, esta vantagem exclui a necessidade de um programador sentar e avaliar novas regras para melhorar o sistema. Outra característica também importante é que o software foi desenvolvido com um processamento muito leve, permitindo que seja instalado em tablets e smartphones.

De acordo com Milidiú, o reconhecimento de letras e números em fotografias pode parecer trivial para nós humanos, que fazemos isso tão naturalmente, através da visão, mas, para um computador, é complexo identificar elementos de imagens e vídeos. Há uma série de processamentos de visão computacional, que é uma área que combina temas da combinação gráfica com inteligência artificial. “O trabalho de automatizar uma atividade que antes era estritamente humana tem como principal objetivo, além de agilizar o trabalho, diminuir as fraudes. A automatização padroniza o trabalho e deixa o processo mais claro e confiável”, esclarece o Prof. Ruy Milidiú.

APPROACH COMUNICAÇÃO INTEGRADA