



E0443

MANUTENÇÃO DINÂMICA DE GALERIA DE FACES PARA SISTEMAS DE VIGILÂNCIA

Gérson de Paulo Carlos, Hélio Pedrini (Co-orientador) e Prof. Dr. William Robson Schwartz (Orientador), Instituto de Computação - IC, UNICAMP

O reconhecimento de faces apresenta-se como uma área de pesquisa bastante ativa, com aplicações em diversos problemas. Este possui como principais tarefas a verificação e a identificação de faces. Enquanto a primeira objetiva aceitar ou rejeitar um par de amostras como pertencentes a uma mesma pessoa, a segunda efetua o casamento de uma face desconhecida a uma galeria contendo pessoas previamente identificadas. Além da busca por altas taxas de reconhecimento, outro fator a ser considerado pela tarefa de identificação de faces é a manutenção escalável da galeria quando um grande número de indivíduos distintos é considerado. Em aplicações como vigilância e interação humano-máquina, nas quais novos indivíduos são adicionados ao longo do tempo, a necessidade de se recriar a galeria, cada vez que um novo indivíduo é considerado, reduz significativamente o desempenho do sistema de identificação de faces. Para resolver tal problema, este trabalho desenvolve um método baseado em tabelas de espalhamento, indexadas por variáveis latentes em um espaço de baixa dimensionalidade, para a adição incremental de indivíduos na galeria. A utilização dessas tabelas permite que apenas um subconjunto de modelos seja reconstruído quando um novo indivíduo é adicionado na galeria e passa a ser considerado para a identificação.

Reconhecimento de faces - Sistemas de vigilância - Otimização