PHÂN TRANG ẢNH TƯ LIỆU THEO HƯỚNG TIẾP CẬN TỪ DƯỚI LÊN VÀ MÔ HÌNH BIỂU DIỄN ẢNH TƯ LIỆU PHÂN CẤP TỪ TRÊN XUỐNG

Phạm Phạm Tuyết Trinh, Nguyễn Công Vũ*
Khoa CNTT, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM
* Trường Đại học Nông Lâm Tp.HCM

Tóm tắt:

Việc chuyển một tư liệu in ấn sang dạng lưu trữ hiệu quả trên máy tính là một phạm vi ứng dụng quan trọng cho các nhà nghiên cứu thị giác máy tính và nhận dạng. Trong bài này, chúng tôi sử dụng cách tiếp cận truyền thống từ dưới lên để thực hiện một cách hiệu quả công việc phân trang và nhận biết vùng, đồng thời chúng tôi cũng đưa ra một mô hình biểu diễn ảnh tư liệu giữ được thông tin từ trên xuống. Mô hình này rất hiệu quả trong việc trích chọn đặc trưng để phân vùng. Thuật toán của chúng tôi có độ chính xác cao trong việc xây dựng mô hình, bao gồm: đánh giá góc nghiêng, phân đoạn và gán nhãn.

PAGE DECOMPOSITION WITH BOTTOM-UP APPROACH AND TOP-DOWN DOCUMENT MODEL

Pham Pham Tuyet Trinh, Nguyen Công Vu*
Department of Information Technology, University of Natural Sciences - VNU.HCM
* University of Agriculture and Forestry

Abstract:

Transformation of a paper document to its electronic version and subsequent document image understanding have become an important and a challenging applicatipon domain for computer vision and pattern recognition researchers.

In this paper, we use the traditional bottom-up approach to efficiently implement page segmentation and region idenfication. A new document model which preserves top-down generation information is proposed. This model is very efficient for extracting features to segment and identify homogeneous regions. Our algorithm has a high accuracy for model creation, including orientation estimation, segmentation, and labeling.