

ỨNG DỤNG HÌNH HỌC FRACTAL NHẬN DẠNG VÙNG VĂN BẢN TRÊN ẢNH ĐA CẤP XÁM CÓ CẤU TRÚC PHỨC TẠP VÀ NHIỀU.

TỔNG QUAN

Chúng ta mong muốn có thể điện tử hóa hàng tỉ trang tài liệu đó và cất chúng chỉ trong một ổ cứng kích thước bằng một cuốn sách nhỏ, tìm kiếm thông tin mà chỉ cần tốn vài giây với một cái gõ phím Enter. Một giải pháp được nghĩ đến ngay đó là đó là xây dựng các hệ thống nhận dạng chữ tự động.

Một cách tổng quát thì cách thức làm việc của một hệ thống nhận dạng chữ như sau:

Thu nhận ảnh

Phân tích hình ảnh sau khi quét, đọc được ký tự trên hình ảnh đó và ghi lại vào máy tính theo cách mà máy tính quản lý được thông tin dữ liệu đó.

Hiện nay trong và ngoài nước đã có nhiều phần mềm về lĩnh vực này như Findreader, VNDoc của Viện CNTT Việt Nam, tuy nhiên hiệu quả phân tích trang trên ảnh phức tạp đặc biệt là có nhiều là chưa cao, và với phần mềm VNDoc phiên bản 4.0 của Viện CNTT mới chỉ làm việc trên ảnh nhị phân.

Đề tài tập trung cải tiến thuật toán Fractal Signature ứng dụng từ lý thuyết hình học Fractal để cài đặt trên ảnh có cấu trúc phức tạp và tồn tại nhiều với hiệu quả cao hơn

MỤC TIÊU

Tìm hiểu cấu trúc trang tài liệu (cấu trúc vật lý, logic)?

Nghiên cứu một số kỹ thuật phân tích trang tài liệu (phân vùng, phân đoạn,...) từ đó phân tích các ưu khuyết điểm của mỗi thuật toán.

Cài đặt thử nghiệm giải pháp Fractal Signature trên ảnh vào là ảnh đa cấp xám có cấu trúc phức tạp.

Từ kết quả nghiên cứu có một sự chuẩn bị kiến thức đầy đủ cho bước nghiên cứu tiếp theo là nhận dạng ký tự quang.

NỘI DUNG

Thử nghiệm các thuật toán Top-down, bottom-up từ đó Phân tích ưu khuyết điểm

Nghiên cứu cài đặt thuật toán phân tích Fractal Signature trên ảnh đa cấp xám có cấu trúc phức tạp và nhiều.

Cài đặt thử nghiệm phần mềm phân tích trang tài liệu

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

HIỆU QUẢ KTXH

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG