نظام أمثلي للبحث في الفيديو المعتمد على المحتوى

إعداد : وليد يحي خواجي

المشرفين على الرسالة:

الاستاذ دكتور : ماهر علي خماخم

الدكتور : رضا محمد سلامة خليفة

المستخلص :

يعتبر تحليل محتوي الفيديو واحدا من الحقول البحثية التي برزت حديثا. تحليل محتوي الفيديو هو العمليات التي تهدف للحصول علي المعلومات و المعرفة المطلوبة من الفيديو المعني .المقصود بالمحتوي في هذا السياق الحركة في الفيديو او الخلفية او الاشياء التي يمكن ادراكها مثل وجه الانسان او السيارة وغيرها الكثير. موضوع هذا البحث هو تحليل الخوارزميات المرتبطة بعمليات البحث في الفيديو و تحديدا البحث عن الخلفية او الكلام او النصوص والاوجه البشرية. تم تحديد الخوارزميات ذات الاعتمادية العالية و المرتبطة بالمحتويات المذكورة. الشبكات العصبية والتي تعتبر من التقنيات التي حققت نتائج ممتازة في مجال البحث في الفيديو تم استخدامها في عمليه التعرف علي الوجه كما تم طرح نموذج من هذه الشبكة للغرض الموضح. النتائج التي تم التوصل اليها والخوارزمية المقترحة تم تضمينها في هذا البحث.

An Optimized Content based Video Searching System

By: Waleed yahya khawagi

Supervisors of Master Thesis:

Prof. Maher Ali Khemakhem

Dr. Reda Mohamed Salama Khalifa

Abstract

Video Contents Analysis (VCA) is a new research field that recently emerged .VCA is the processes that analyzes video to extract The desired knowledge and information .Contents may refer to motion ,color, background and objects such as a human face or a car, to mention a few. This thesis investigates the algorithms which were designed for video content analysis such as background, text, and speech and face detection. Those algorithms are on a process of continuous improvement. Algorithms related to background, text, speech and face detection has been analyzed. The most robust one has been identified. Convolutional Neural Network (CNN) which is one of the state-of-art technologies has been implemented in solving the face detection problems. A theoretical model has been designed for the process of face detection and an algorithm slightly modified from recent algorithm has been proposed.