

Approach for Retrieving and Mining Video Clips

Dr. Ala'a H. AL-Hamami

Amman Arab University/ Jordan

Email: alaa_hamami@yahoo.com

Dr. Soukaena Hassan

Computer Science Department, University of Technology/Baghdad

Email: soukaena_hassan@yahoo.com

Dr. Mazin Samer AL-Hakeem

Computer Science Department, University of Technology/Baghdad

Email: mazin_ict@yahoo.com

Received on: 18/10/ 2011&Accepted on: 5/4/ 2012

ABSTRACT

Multimedia (include video, images, audio and text media) is characterized by its high dimensionality, which makes information retrieval and data mining even more challenging. This research proposes a method to build an indexes database for huge collection of video clips, to make the video retrieval and mining much more efficient and perfect that by considering similarity in both text of sound and features of frames. The proposed method has the following steps: **First**, isolates video motion from sound in the video clips. **Second**, converts the sound to text and index the result with database. **Third** converts video motion to shots, then select the master frame for each one and extracts the feature vector for them such as color, texture, shape and others and finally index the result with database. **Fourth**, combines the two resulted indexed database (Second and Third steps) into one database and make it the final and standard for both retrieval and mining.

Keywords: Video Clips, Mining, Indexed Database.

طريقة لاسترجاع وتنقيب مقاطع الفيديو

الخلاصة

تتميز الوسائط المتعددة (تتضمن الفيديو والصور والصوت والنص) بأنها ذات أبعاد عالية، الأمر الذي يجعل من استرجاع المعلومات والتنقيب عن البيانات أكثر صعوبة. في هذا البحث تم اقتراح طريقة لبناء قاعدة بيانات لمجموعة ضخمة من مقاطع الفيديو، بهدف جعل استرجاع مقاطع الفيديو والتنقيب عنها أكثر كفاءة من خلال النظر في التشابه في كل من نص الصوت وخصائص الإطارات. الطريقة المقترحة تتضمن الخطوات التالية: أولاً، تعزل حركة الفيديو عن الصوت في مقطع الفيديو. الخطوة الثانية، تحويل الصوت إلى نص وتأشير النتيجة مع قاعدة البيانات. الخطوة ثالثاً، تحويل الحركة إلى لقطات فيديو، ثم تحديد الإطار الرئيسي لكل واحد واستخراج المميزات والخصائص بالنسبة لهم، كاللون والشكل والملبس وغيرها من الخصائص، وأخيراً تأشير النتيجة مع قاعدة البيانات. الخطوة الرابعة، دمج قاعدة البيانات المفهرسة (في الخطوات الثانية والثالثة) في قاعدة بيانات واحدة وجعلها المعيار النهائي لكل من الاسترجاع والتنقيب.