

 Contenido archivado el 2024-04-22

Grandes logros de proyectos - ¿Necesita imágenes de archivo con urgencia?

¿Cómo consiguen las entidades de radiodifusión y los realizadores mantenerse al corriente de lo que contienen sus archivos de imágenes, con la velocidad a la que estos crecen? Un equipo de investigadores ha desarrollado un sistema con el que analizar, indizar y buscar automáticamente contenidos en vídeo, lo que facilita enormemente la reutilización de material sin editar.



ECONOMÍA DIGITAL



Las entidades de radiodifusión cuentan con colecciones de miles de horas de vídeo sin editar. Mientras que gran parte de estas filmaciones o «rushes» podría reutilizarse en futuros trabajos, en realidad lo único que hace es coger polvo (si se puede aplicar la expresión a contenidos digitales) porque los realizadores de programas y los periodistas suelen trabajar con plazos muy ajustados y les es imposible detenerse a evaluar el material

de archivo del que disponen.

«Los realizadores de programas pueden llegar a aprovechar apenas unos segundos o minutos de las largas horas de imágenes que se filman», aseguró el Dr. Oliver Schreer del Instituto Fraunhofer de Telecomunicaciones/Instituto Heinrich Hertz de Berlín.

«Actualmente es posible que en algunos casos el personal de entidades de radiodifusión dedique cierto tiempo a anotar manualmente los contenidos de las imágenes de archivo sin editar, pero se trata de un proceso extremadamente lento y ciertamente gran parte del material disponible queda sin catalogar y por tanto sin aprovechar», indicó el Dr. Schreer. «En realidad lo que se necesita son métodos automáticos para organizar todo ese material.»

Dentro del proyecto Rushes («Recuperación de unidades semánticas audiovisuales para favorecer la reutilización»), el Dr. Schreer coordinó un equipo formado por representantes de empresas tecnológicas e institutos de investigación de Europa que pretendían dar con una forma mucho más sencilla de reutilizar el material de vídeo sin editar.

El prototipo del sistema que han desarrollado permite analizar y etiquetar de manera automática los archivos de vídeo, simplificando así considerablemente la tarea de indizar y catalogar el material. Además, crearon una interfaz de usuario que mejora la gestión y las búsquedas en colecciones extensas de contenidos audiovisuales.

«Las colecciones de vídeo actuales muestran imágenes puntuales de los vídeos, pero el usuario dispone de una capacidad limitada para comprender y analizar el material archivado. Por eso nos propusimos crear herramientas que permitan mostrar los contenidos de una manera mucho más eficaz», explicó.

Desarrollo en colaboración

Durante el desarrollo del sistema, el equipo de trabajo consultó a usuarios tanto profesionales como aficionados. La primera tarea consistió en evaluar los procedimientos de trabajo y las tecnologías en uso actualmente en el sector y, seguidamente, en definir aspectos mejorables y carencias.

«Para desarrollar el prototipo establecimos una colaboración muy estrecha con el canal vasco ETB», indicó el Dr. Schreer. Una vez diseñado el sistema, se puso a disposición de usuarios para que lo probaran y validaran.

«Pedimos a periodistas y archivistas que probaran las distintas prestaciones del sistema», añadió. «Sus observaciones resultaron determinantes, ya que nos interesaba por encima de todo ofrecer un sistema que atendiera las necesidades del sector.»

El sistema desarrollado analiza y clasifica vídeos sin editar aplicando los principios de la indización semántica. En primer lugar, el equipo diseñó una serie de algoritmos capaces de reconocer ciertos tipos de objetos o contenidos en los archivos de vídeo y, acto seguido, generar automáticamente metadatos que los describan.

Así, por ejemplo, el sistema es capaz de detectar rostros (lo que delata la presencia de personas), formas regulares (lo que indica entornos creados por el ser humano), distintas clases de vegetación e incluso distintos tipos de movimiento de la cámara.

El sistema es capaz también de clasificar distintas clases de sonido, concretamente habla, música, ruido o silencio; distintos tipos de masas de agua, es decir, mar,

océanos, ríos o puertos; o también distinguir objetos comunes como autobuses, perros y barcos. También cuenta con un detector de flashes que permite identificar vídeos de ruedas de prensa o comparecencias ante cámaras.

«Hemos adaptado y combinado tecnologías ya existentes de búsqueda y recuperación de imágenes y las hemos aplicado al vídeo, pero también hemos creado de cero algunos aspectos como el detector de los movimientos de la cámara y el detector de formas en 3D», manifestó.

Se creó otra serie de algoritmos que sirven para generar metadatos con los que agrupar y resumir los contenidos de las filmaciones, creando así conjuntos de contenidos que facilitan la búsqueda y el procesamiento posterior.

«Un elemento fundamental del sistema es el modelo de metadatos, que es bastante novedoso», aseguró el Dr. Schreer.

Consultas rápidas

Uno de los objetivos fundamentales del proyecto era elaborar una interfaz de usuario que permitiera a éste acceder al material audiovisual con mucha mayor eficiencia.

«Las búsquedas en los archivos de imágenes llevan demasiado tiempo a los periodistas, por lo que pretendíamos dotarles de herramientas nuevas que les permitieran examinar más rápido las colecciones de vídeos y les facilitaran su reutilización», adujo el Dr. Schreer.

El sistema Rushes cuenta con una serie de interfaces de búsqueda y visualización que permiten realizar desde búsquedas simples mediante palabras clave hasta búsquedas «semánticas» y visuales. Los conceptos tecnológicos en los que se fundamentan estas herramientas y en los que se basa el sistema son la agrupación de contenidos mediante una clasificación jerárquica, el establecimiento de correspondencias por contexto semántico y las indicaciones de relevancia.

«El sistema tiene en cuenta la estructura temporal del archivo, de manera que facilita al usuario mucha más información acerca de su organización y le permite ponerla en contexto. Así el usuario puede hallar de manera mucho más fácil y rápida los contenidos pertinentes y los fragmentos concretos de los mismos que más le interesan», añadió.

Perspectivas de futuro

El equipo ha exhibido el prototipo desarrollado en el transcurso del proyecto (que se prolongó desde febrero de 2007 hasta julio de 2009) en varios eventos tecnológicos destacados celebrados por toda Europa, entre ellos la feria de telecomunicaciones CEBIT de Hannover. «Hemos recibido valoraciones positivas, y en el seno del sector

la impresión es que este sistema puede resultar de gran utilidad», aseguró el Dr. Schreer.

Algunos socios del proyecto se dedican en la actualidad a seguir desarrollando determinados aspectos del prototipo y algunos mantienen colaboraciones entre sí. «El proyecto ha dado frutos que serán aprovechados en productos comerciales que previsiblemente resultarán de utilidad para los profesionales de la radiodifusión», anticipó.

Rushes contó con financiación del Sexto Programa Marco (6PM) de investigación de la Unión Europea.

Proyectos conexos

	ARCHIVED
	RUSHES
	Retrieval of multimedia Semantic units for enhanced reusability
PROYECTO	12 Junio 2012

Este artículo figura en...

REVISTA RESEARCH*EU	
 Investigación para las regiones: un espacio de investigación coherente para Europa	

Última actualización: 24 Febrero 2011

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/86114-project-success-stories-need-footage-in-a-rush/es>

European Union, 2025

