

La preservación digital de contenidos audiovisuales

El material audiovisual (AV), grabaciones del siglo 20, se encuentra en situación de riesgo, y la digitalización ha sido una solución, que ha creado un nuevo problema: la preservación del contenido digital de AV. Estos archivos tienen requisitos (tamaño; formatos específicos) que no están siendo tratados adecuadamente por la tecnología actual. Las buenas prácticas puede ser transferidas o recomendadas, pero son necesarios tres grandes cambios: 1) las colecciones de AV deben utilizar la biblioteca digital existente y la tecnología de preservación digital, 2) la tecnología deberían fomentar, apoyos basados en el tiempo a los medios; 3) el almacenamiento masivo y general de tecnologías de la información debería avanzar, hacia el apoyo a las necesidades específicas de los archivos de AV.

Problemas de la preservación digital audiovisual

En Europa el material de AV (en los archivos o colecciones de otros) se ha estimado en 50 millones de horas de audio, vídeo y el cine, la mayoría de todo ello en formatos analógicos. Alrededor del 70 por ciento de este material está en riesgo ahora, y todos estarán en situación de riesgo dentro de los 30 próximos años - debido a la obsolescencia, deterioro de los materiales y a los formatos obsoletos.

Los principales programas de digitalización han comenzado: se calcula que 10 millones de horas se han digitalizado en la última década. Si bien las colecciones de AV se han ocupado en traspasar sus cintas y discos a archivos digitales - como solución a la preservación - el resto del mundo se ha vuelto consciente de que los archivos digitales presenta sus propios problemas de conservación.

Las grandes colecciones de archivos son un problema de gestión técnica, la solución es la tecnología de biblioteca digital. Los archivos necesitan mantenimiento: deben ser nombrados, se trasladan a nuevas instalaciones de almacenamiento (con frecuencia), muchas veces copiado, codificado para cambiar necesidades de acceso, control de validez. Estos archivos necesitan metadatos y acciones que van, desde la catalogación automatizada a la recopilación (y normalización para el acceso mundial). El mantenimiento manual es simplemente imposible - y demasiado propenso a errores - una vez que las grandes colecciones alcanzan un determinado tamaño. La automatización de la tecnología de la Biblioteca Digital suministra herramientas para la creación, mantenimiento y requisitos de acceso para grandes colecciones de archivos. Hay muchas guías de tecnología de biblioteca digital.

Dos mundos: la tecnología de la biblioteca digital proviene del mundo de la biblioteca académica. Las colecciones de AV están, en gran medida, alejadas de ese mundo. Los titulares más importantes de los contenidos son los organismos de radiodifusión, y otras grandes colecciones se encuentran en museos de cine y otras instituciones de patrimonio cultural (una de las más grandes colecciones de películas en el Reino Unido se encuentra en el Museo Imperial de la Guerra). Los organismos de radiodifusión varían, pero es común para los equipos y el personal técnico de un organismo de este ámbito, decidir cuestiones relacionadas con la gestión que fondo y con la tecnología, y no tienen porque saber absolutamente nada de bibliotecas académicas y de la tecnología de la biblioteca digital.

El **primer obstáculo** al que se enfrenta la preservación de los archivos de AV es conocer, entender, financiar y utilizar las herramientas que pueden cambiar un montón de archivos en gestión de una colección.

El **segundo obstáculo** es el reconocimiento de que la biblioteca digital ofrece herramientas de gestión (para poder acceder a los y no se pierdan), pero estas no cubren la preservación. Los archivos se enfrentan a una serie de cuestiones de obsolescencia, dirigidos a la preservación digital de la tecnología - los métodos para garantizar que los archivos obsoletos pueden migrar a las nuevas normas y formatos, métodos de emulación de viejos entornos de TI para extender la vida útil de los formatos obsoletos, criterios para la evaluación de la fiabilidad de un repositorio digital, y, por último, una metodología general: OAIS. Las colecciones de AV tienen dificultades para encontrar entre el personal de IT alguien que haya oído hablar de OAIS, que no limita las ayudas a la financiación y su ejecución. Afortunadamente, el proyecto de la CE MEMORIES está desarrollando OAIS y los procedimientos específicos de audio y vídeo para las colecciones.

El **tercer obstáculo** es que las necesidades específicas de los archivos de AV no están plenamente soportadas tanto por la biblioteca digital como por la tecnología de preservación digital, tal como se describe a continuación.

Referencias y más Información

Informes del estado de los Audiovisuales:

PRESTO: <http://presto.joanneum.ac.at>

PrestoSPACE:

<http://www.prestospace.eu>

TAPE: <http://www.tape-online.net/survey.html>

<http://www.tapeonline.net/docs/audio>

[visual_research_collections.pdf](http://www.tapeonline.net/docs/audio)

Guías generales de preservación:

<http://www.bbcarchive.org.uk/>

<http://digitalpreservation.ssl.co.uk/>

Una lista general de herramientas de conservación:

<http://twiki.dcc.rl.ac.uk/bin/view/Main>

[/DevelopmentToolList](http://twiki.dcc.rl.ac.uk/bin/view/Main)

JHOVE: <http://hul.harvard.edu/jhove/>

DROID:

<http://droid.sourceforge.net/wiki/index.php/>

Introducción:

PRONOM:

<http://www.nationalarchives.gov.uk/pronom>

National Library of New Zealand Library

metadata

extractor: <http://meta-extractor.sourceforge.net/>

OAI:

<http://www.openarchives.org/OAI/ope>

[narchivesprotocol.html](http://www.openarchives.org/OAI/ope)

OAIS:

http://www.dpconline.org/docs/lavoie_oais.pdf

OAIS.pdf

Migración:

<http://www.library.cornell.edu/iris/migration/>

gration/

Emulación:

<http://www.dlib.org/dlib/october00/granger/10granger.html>

Repositorio de referencia de los

criterios de evaluación:

<http://journals.tdl.org/jodi/article/view/199/180>

Proyectos e iniciativas:

MEMORIES:

<http://www.memories-project.eu/>

European Digital Library:

<http://www.europeana.eu/>

Formatos:

MXF:

<http://www.digitalpreservation.gov/formats/fdd/fdd000013.shtml>

WAV especificación de formato:

<http://www.digitalpreservation.gov/formats/fdd/fdd000001.shtml>

Presentaciones:

Video Formatting and Preservation, Carl

Fleischhauer, NDIIPP DLF Forum,

Philadelphia, 6 November 2007

<http://www.diglib.org/forums/fall2007/presentations/Fleischhauer.pdf>

Problemas singulares de audiovisuales digitales y archivos de datos

Debido al problema de los "dos mundos", los formatos de difusión profesional (MXF en particular) no están soportados por muchas bibliotecas digitales y herramientas de conservación.

Otros "estándar" son formatos más de apoyo, pero muchos (por ejemplo, AVI, WMV) son propietarios, que es en sí mismo un problema de conservación.

El resto de problemas se relacionan con el contenido real de los archivos.

- La mayoría de archivos de AV están comprimidos. Cualquiera que sea "su calidad original" se perdió en la compresión y así seguirá. La preservación debe maximizar la retención de la calidad, una capacidad que es necesario definir y añadir a la tecnología actual.
- El contenido basado en tiempo tiene unas necesidades de herramientas que dispongan de una dimensión de tiempo (catalogación, navegación, edición).
- Los archivos son complejos. De hecho, el concepto de un envoltorio fue desarrollado para reconocer la complejidad de un archivo típico AV: múltiples señales, múltiples tipos de metadatos - incluyendo el tiempo-dominio (subtítulos) y numéricos (código de tiempo).
- La preservación de AV implica a muchos archivos relacionados con: pérdida y pérdida de codificaciones, múltiples proxies (favoreciendo el acceso en múltiples formatos, por ejemplo, Real, Windows Media, MPEG, AVI, Quicktime, Flash), las distintas etapas de edición y recombinación, y una gama de información sobre derechos: múltiples partes interesadas, varias agencias de cobro, no la uniformidad de un país a otro. La información compleja en representación de la señal, los metadatos y los derechos deben ser conservados.

Acceso

Las bibliotecas tienen la tradición de acceso unificada: la unión basada en los catálogos normalizados de metadatos, para proporcionar el servicio de «cualquier libro, en cualquier lugar». Muchas colecciones audiovisuales tienen la tradición de ser cerradas, abiertas o sólo para profesionales o comerciales.

Las bibliotecas digitales continúan la tradición de la expansión y el acceso unificado, a menudo en una escala nacional o multinacional, como ocurre con la Biblioteca Digital Europea. Las colecciones de AV necesitan de la tecnología de las bibliotecas digitales para ser accesibles a través de grandes proyectos como EDL. A su vez, estas bibliotecas digitales necesitan añadir más esfuerzo en la comprensión de los problemas de los audiovisuales digitales y archivos de datos, ya comentados. En particular, las bibliotecas digitales necesitan herramientas para el acceso basado en tiempo a ambos: la señal de AV y de los metadatos (derechos, por ejemplo, pueden variar de un momento a otro para un único archivo de AV).

Mucho contenido de AV está en manos de instituciones sin antecedentes de trabajo con bibliotecas y los que pueden preferir limitar el acceso a "su" contenido. Marketing, marcas y las cuestiones de derechos impiden un "Portal Europeo del Sector Audiovisual". EDL nunca incluye contenido de la BBC.

Qué hacer

A pesar de los problemas, que cosas se pueden hacer respecto de la preservación de archivos de AV:

- Preservar el objeto: Mantener el "original", aunque comprimido. "Preservar los bits", es hacer lo correcto. El contenido de AV tiene una ventaja: hay mucho, y hay un número relativamente pequeño de formatos. Métodos para "jugar con los bits" que existen.
- Decodificar a sin comprimir y guardar como sin comprimir (además de mantener el original). Este es un requisito para vídeo (100 GB/h para 625-líneas TV), el almacenamiento, por ahora es muy barato.
- Mejorar los metadatos: una extensión de archivo (por ejemplo .wav, .avi no es suficiente). Existen más de 50 variantes registradas de codificación dentro de la definición de .wav; MPEG-1 y MPEG-2 utilizar la extensión, .mpg. Idealmente, tener un herramienta de extracción de metadatos, de lo contrario, será necesario hacer las pruebas y la documentación de forma manual.
- Usted no está solo: Utilice la extensión de tipo de archivo para el registro, repositorios de software, plataformas de emulación, y las Guías de Conservación de la lista de las referencias.