Edición Digital

Nuevas Tecnologías en la Sociedad de la Información

Borja Sotomayor

1 de diciembre de 2003

Índice

- Introducción
- Herramientas Visuales (“WYSIWYG”)
  - WordStar, WordPerfect, Word, OpenOffice
- TeX y LaTeX
  - Historia, Funcionamiento
- Formatos XML
  - SGML, XML, DocBook

Índice

- Introducción
- Herramientas Visuales (“WYSIWYG”)
  - WordStar, WordPerfect, Word, OpenOffice
- TeX y LaTeX
  - Historia, Funcionamiento, BibTeX
- Formatos XML
  - SGML, XML, DocBook

Introducción (I)

- En la segunda mitad del siglo XX, la informática ha tenido un gran efecto sobre la manera en la que escribimos.
- Efecto técnico
  - Aumenta la productividad.
  - Dota a usuarios normales de herramientas que antes sólo estaban a disposición de unos pocos (p.ej.maquetación)

Introducción (II)

- Efecto Humanístico
  - Surgen nuevas formas de escritura (p.ej. el estilo informal de los e-mails) y de comunicación (p.ej. chats, foros, etc.)
  - Con la llegada de Internet, cualquier persona puede tener su propia columna de opinión (p.ej. weblogs)

Edición Digital

- Vamos a centrarnos en analizar el aspecto técnico → Edición Digital
  - Composición
  - Almacenamiento
  - Acceso

  → **Utilizando herramientas informáticas**
- La edición digital tiene numerosas ventajas sobre la edición 'tradicional'

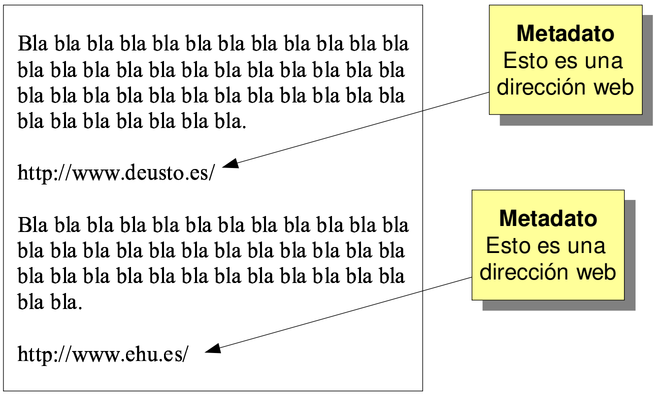
Ventajas (I)

- Mayor productividad
- Menor tasa de errores
  - Corrección automática, facilidad de realizar cambios en un documento, etc.
- Acceso rápido a documentos
  - Búsquedas, índices, catálogos, etc.
- Menos espacio
- Fácil de transmitir
- **Posibilidad de agregar metadatos**
- **Posibilidad de separar contenido y presentación**

Metadatos (I)

- Son datos sobre el contenido del documento (o sobre el documento en sí)
- Enriquecen el documento porque tenemos más información sobre el documento (más de la que nos aporta el propio contenido)
- Algo así como 'anotaciones digitales'

Metadatos (II)



Metadatos (III)

- Los metadatos son útiles para:
  - Indexado y catalogación de documentos
  - Gestión documental
  - Traducciones
  - Separación de contenido y presentación

Contenido y Presentación (I)

- Importante ventaja (y actual tendencia): **Separar contenido y presentación**
  - **Contenido:** La información del documento.

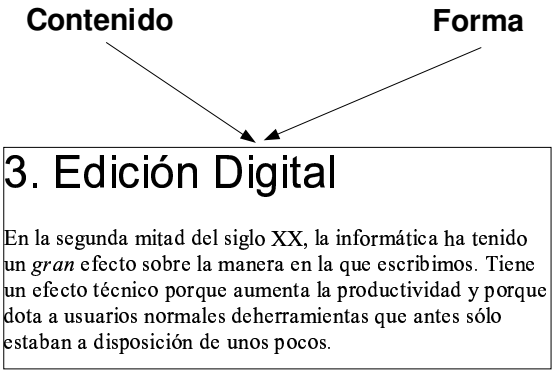
```
Capitulo 3: Edición Digital
Texto: En la segunda mitad del siglo XX, la informática
ha tenido un gran (énfasis) efecto sobre la manera en la que
escribimos. Tiene un efecto técnico porque aumenta la
productividad y porque dota a usuarios normales de
herramientas que antes sólo estaban a disposición de unos
pocos.
```


Contenido y Presentación (II)

- **Presentación** (o Forma): El *formato* con el que debe presentarse el contenido.

```
Los títulos de los capítulos se mostrarán en tipo de letra
   Arial, tamaño 36, negrita, y dejando una linea de espacio
   después.
El texto se mostrará en tipo de letra Times New Roman, tamaño
   12.
El énfasis se mostrará en cursiva.
```

Contenido y Presentación (III)



Contenido y Presentación (IV)

- ¿Por qué resulta interesante separar el contenido de la presentación? ¿Acaso no es más fácil editarlo todo junto?
  - Resulta interesante cuando queremos exponer el mismo contenido con distintos formatos:
    - Impreso, web, formatos accesibles (p.ej.lectura de textos para invidentes), etc.
  - Cuando necesitamos muchos metadatos
  - Cuando quiero que una persona se encargue del contenido y otra de la presentación.

Edición Digital

- Vamos a ver tres categorías de herramientas/tecnologías de Edición Digital:
  - Herramientas de Composición Visual
  - TeX y LaTeX (Composición No-Visual)
  - Formatos XML
- En cada una de estas herramientas/tecnologías, el usuario tiene un diferente grado de control sobre los metadatos y sobre la separación de contenido y presentación.

Índice

- Introducción
- Herramientas Visuales (“WYSIWYG”)
  - WordStar, WordPerfect, Word, OpenOffice
- TeX y LaTeX
  - Historia, Funcionamiento
- Formatos XML
  - SGML, XML, DocBook

Herramientas Visuales (I)

- Las herramientas visuales de edición digital son las más fáciles de utilizar, pero también las más limitadas.
- Permiten al usuario editar un documento tal y como aparecería al imprimirse.
  - WYSIWYG: What You See Is What You Get

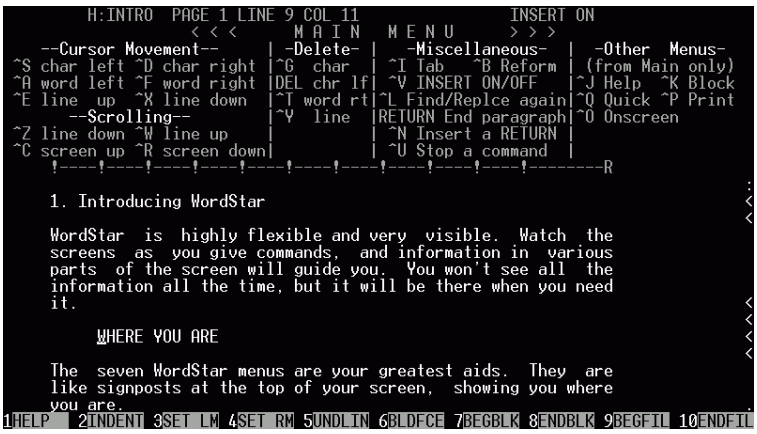
Herramientas Visuales (II)

- El usuario tiene que escribir el contenido, pero también tiene que especificar el formato.
- La separación de contenido y presentación es mínima (casi siempre, inexistente).

Un poco de historia (I)

- Primer editor WYSIWYG: Bravo (Desarrollado por Xerox a finales de los 70).
- Primer editor disponible para el publico general: WordStar.
  - El procesador de texto más utilizado en los años 80.
  - Funcionaba desde interfaz de texto.

Un poco de historia (II)



Un poco de historia (III)

- Comienzos de los 90: WordPerfect
- Mediados de los 90 hasta la actualidad: Microsoft Word
- Finales de los 90: OpenOffice
  http://www.openoffice.org/
  Paquete libre de ofimática

Ventajas

- El manejo de estas herramientas se aprende rápidamente
- Fácil de utilizar (user-friendly)
- Suelen ser herramientas integrales que incluyen muchos extras (corrector ortográfico, hoja de cálculo, etc.)

Desventajas

- Dificultad de añadir metadatos (herramientas demasiado orientadas a la presentación)
- Separación prácticamente nula de contenido y presentación.
- A pesar de tener un control muy bueno sobre los aspectos generales de la presentación, resulta difícil operar 'a bajo nivel'.

Índice

- Introducción
- Herramientas Visuales (“WYSIWYG”)
  - WordStar, WordPerfect, Word, OpenOffice
- TeX y LaTeX
  - Historia, Funcionamiento
- Formatos XML
  - SGML, XML, DocBook

TeX y LaTeX (I)

- TeX es un sistema de composición tipográfica.
- No es una herramienta visual. Con TeX debemos componer el documento en un fichero de texto plano utilizando una serie de comandos (como las etiquetas de HTML)

TeX y LaTeX (II)

- Goza de una gran aceptación en la comunidad científica
- Es uno de los sistemas de composición más utilizados para artículos y libros.
- Fue creado entre 1977 y 1982 por Donald Knuth.
- En la actualidad es más habitual utilizar LaTeX, que facilita el uso de TeX.

TeX y LaTeX (III)

Donald Knuth

Filosofía de LaTeX (I)

- La filosofía de LaTeX es que un científico debería preocuparse por *escribir*, no por formatos, márgenes, tipos de letras.
- LaTeX descarga al usuario de todo el trabajo de presentación, y genera automáticamente *todo* (portadas, índices, cabeceras, posición de las imágenes, etc.)

Filosofía de LaTeX (II)

- LaTeX produce unos documentos de una calidad tipográfica sorprendente.
- La separación entre el contenido y la presentación es prácticamente total.
  - Sin embargo, lo normal es que yo sólo me encargue de modificar el contenido. La creación de nuevas 'plantillas' de LaTeX es una tarea para programadores avanzados.

Funcionamiento (I)

- TeX y LaTeX no son herramientas visuales.
- Para escribir un documento en TeX o LaTeX debemos utilizar una serie de comandos (como las etiquetas de HTML) en un *fichero de texto plano*.
- Los comandos en LaTeX van precedidos de la contrabarra \ y reciben una serie de parametros entre llaves { }. Por ejemplo:

`\emph{Hola}` → Escribir la palabra “Hola” con énfasis

Funcionamiento (II)

- Un programa llamado *compilador* convertirá el fichero de texto en un documento *con formato* (p.ej. un PDF)

Funcionamiento (III)

```
\documentclass{article}
\title{Mi primer articulo}
\author{Fulanito Pi}
\begin{document}
\maketitle
\section{Introduccion}
Esto es la introduccion. Y esto
es \emph{texto enfatizado}.
\section{Conclusiones}
Esto son las conclusiones.
\end{document}
```

Este documento es un artículo

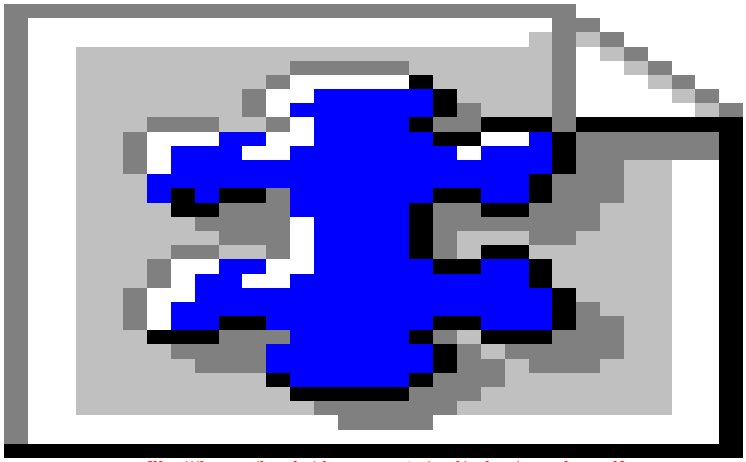
Titulo y autor

Comienzo Documento

Nueva Sección

Fin Documento

Funcionamiento (IV)



Ventajas

- Alta calidad tipográfica.
- Nos podemos desentender por completo del aspecto del documento.
- Existen una gran cantidad de módulos que expanden la funcionalidad básica de LaTeX.

Desventajas

- No es fácil de aprender.
- No es WYSISYG (hasta que no hemos pasado el fichero de LaTeX por el compilador, no podemos ver el aspecto que tendrá).
- No merece la pena utilizarlo para documentos pequeños.
- Hay separación de contenido y presentación, pero modificar la presentación es muy complicado.
- Permite incluir pocos metadatos.

Índice

- Introducción
- Herramientas Visuales (“WYSIWYG”)
  - WordStar, WordPerfect, Word, OpenOffice
- TeX y LaTeX
  - Historia, Funcionamiento
- Formatos XML
  - SGML, XML, DocBook

SGML/XML (I)

- SGML: Standard Generalized Markup Language
- XML: eXtensible Markup Language
- SGML y XML son *metalenguajes etiquetados*.
  - Son lenguajes para crear lenguajes.
  - El tipo concreto de lenguajes que crean son lenguajes etiquetados (p.ej. HTML)

SGML/XML (II)

- En un lenguaje etiquetado puedo utilizar *etiquetas* para indicar comandos, opciones, metadatos, etc.
- En SGML y XML, las etiquetas van entre los símbolos < y >. Además, una etiqueta puede tener un contenido o no.

`<b>Hola, mundo</b>` En HTML, la etiqueta "b" indica negrita

`<br/>` En HTML, la etiqueta (vacia) "br" indica salto de linea

SGML/XML (III)

```
<documento>
        <capitulo numero="3" titulo="Edición Digital">
                <parrafo id="1" lang="es">
                En la segunda mitad del siglo XX, la informática
                ha tenido un <enfasis>gran</enfasis> efecto
                sobre la manera en la que escribimos.
                </parrafo>
                <parrafo id="1" lang="en" traducido="Borja">
                During the second half of the 20th century,
                computers had a <enfasis>great</enfasis>
                effect on the way we write.
                </parrafo>
        </capitulo>
</documento>
```


SGML/XML (IV)

- ¿Por qué nos puede interesar almacenar un documento en SGML o en XML?
  - Son lenguajes estándares, para los que ya existe mucho software desarrollado.
  - Podemos incluir abundantes metadatos.
  - La separación entre contenido y presentación es total, y podemos encargarnos fácilmente tanto del contenido como de la forma. En algunos lenguajes XML, podemos desentendernos de la presentación.

SGML/XML (V)

- ¿Cómo convertimos nuestro documento SGML/XML en algo “visible”?
  - Existen tecnologías para transformar un documento XML en formatos como HTML, PDF, o incluso a otros lenguajes XML.
  - La principal tecnología de transformación para XML es XSLT (eXtensible Style Sheet Transforms)

SGML/XML (VI)

- No tenemos por qué crearnos nuestro propio lenguaje XML. Podemos utilizar uno ya existente:
  - XHTML: Documentos web.
  - DocBook: Documentación técnica, libros.
  - TEI: Anotación de textos humanísticos.
  - TMX: Intercambio de memorias de traducción

Weblogs

Weblogs

- Bitacoras.net
  http://www.bitacoras.net/
- WIL WHEATON DOT NET
  http://www.wilwheaton.net
- El Estudiante de Deustu
  http://www.aramaio.com/deustu
- designios.net
  http://www.designios.net
- Delavega.com
  http://www.e-delavega.es.vg
- BorjaNet
  http://www.borjanet.com

Turno de Preguntas

Borja Sotomayor
Facultad de Ingeniería - ESIDE
Universidad de Deusto
borja@borjanet.com

Edición Digital