



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

TUTOR-Softcream. SOFTware for Teaching the CREAting of Magazines on line

Dr. Jorge Jaime Juárez Lucero¹, Dra. María del Rayo Guevara Villa¹, M.C. María Yolanda Morales Dimas¹, M. C. Reynaldo Alanís Cantú¹

¹ Universidad Politécnica del Estado de Guerrero. Comunidad de Puente Campuzano, Carretera Federal Iguala- Taxco, K.M.105, C.P. 40321 Municipio de Taxco de Alarcón, Guerrero, Tel 7626223355, jlucero@upeg.edu.mx

Resumen.

Se diseñó e implementó una aplicación denominada TUTOR-SOFTCREAM la cual permite que un usuario sin tener conocimientos de programación web, ingeniería de software, javascript o lenguaje html pueda realizar la construcción y publicación de una revista en internet como si fuera una página web escrita con lenguaje html compatible con todos los navegadores, además también crea su correspondiente versión en formato digital e integra toda la información generando la página inicial y las subpáginas con el contenido de la revista y los enlaces hacia los diferentes artículos que los componen (html o digitales). Al final, SOFTCREAM distribuye los archivos y directorios en los sitios requeridos por el servidor actualizándolo.

Keywords: Publicación electrónica, revista on line, revistas en internet, programación web.

Introducción

El internet es el medio de comunicación actual que permite mantener informada a toda la comunidad internacional, por lo tanto resulta esencial para las empresas, negocios y los medios de comunicación tener presencia en la red. En la actualidad, las publicaciones en formato electrónico son cada vez más populares, la información que ellas contienen tanto en texto como en imágenes se van actualizando y agregando constantemente nuevos elementos de información. Esto ha hecho que existan



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

numerosas opciones para poder realizar publicaciones en línea y puedan ser visualizadas ya sea como páginas web o en formato digital [1-5].

Todas estas opciones existentes para que el usuario pueda colocar su publicación en internet tienen en común que la mayoría lo que genera son flipbooks, los cuales son una representación de la revista idéntica a la original y que requiere que el navegador contenga los plugins que permitan visualizarla. Además los usuarios requieren de tener algún conocimiento sobre computación para poder realizar la publicación en internet.

SOFTCREAM está diseñado para poder ser utilizado por cualquier usuario sin necesidad de tener conocimientos sobre el programa mismo, o sobre cualquier lenguaje de programación web [8]; solamente se necesita que el usuario proporcione el archivo en forma de texto simple junto con las imágenes de la revista para que el software pueda generar la página web empleando lenguaje html5 [7] lo que permite la completa compatibilidad en todos los navegadores. Además, también se crean los directorios necesarios para colocar los archivos web generados y acomodarlos dentro del servidor. Se realizó empleando java como lenguaje orientado a objetos por su portabilidad y posibilidad de poder ser utilizado en cualquier plataforma que contenga una máquina virtual de java [6]. También se integraron elementos multimedia como botones animados creados por flash que proporcionan un gran impacto en la presentación de la información de las revistas en internet [9, 10].

El comercio cada vez adopta nuevas formas para acercar los diferentes servicios al consumidor ante la turbulencia de nuevos diseños y productos, ocasionando que a cada momento aparezcan innovaciones, esto requiere de reformular el modelo de comercialización para poder permanecer en el mercado.

Existen igualmente diferentes formas de promoción y publicidad para dar a conocer los productos, como las compras por internet que han tenido un auge importante y otra forma de estar siempre presente y sobre todo vigente es la de estar inscrito en revistas especializadas que puedan ser consultadas por los cibernautas constante y permanentemente, sin embargo este tipo de herramienta se piensa que es



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

normalmente costoso y no se mueve al mismo ritmo de los cambios de diseño. Es importante mencionar que existen empresas que si usan esos servicios pero son las menos, ya que son pocas las que cuentan con los recursos necesarios para ello, consideradas como grandes empresas.

La propuesta de este proyecto de diseñar y dar a conocer en forma masiva su propia revista es una nueva forma de comercializar un producto o servicio y está al alcance de todos, tanto en su creación, diseño y modificación de publicaciones digitales en línea para los pequeños empresarios. Esta herramienta permitirá dar un paso adelante en el proceso de comercialización, pero lo más importante es que representa una nueva forma de promover tus productos y servicios, lo que permitirá que estos puedan ser cambiados y modificados sin costo aparente para la empresa manteniéndolos actualizados a nuevos productos o a la inhabilitación de algunos de ellos.

Estado del Arte

Actualmente, la publicación de revistas en internet se realiza en formato digital en forma de flipbooks que resulta ser una representación de la revista tal y como se edita en la imprenta. Estos formatos tienen una vista interesante, Epage [1] presenta la creación de flipbooks a partir del formato en pdf pero tiene el inconveniente de requerir soporte técnico para lograr la publicación y al final se requiere de los creadores del software para que coloquen las páginas en internet. Es necesario que el navegador contenga plugin de Adobe Flash 10.0.

Joomag [2] viene en inglés y puede utilizar archivos pdf creando la publicación, pero no toda la información que presentan las revistas es importante o se requiere colocar en la web y no permite adecuarse a algún patrón que requiera el cliente.

Por otro lado Flippingbook publisher [3] también requiere de plugins por parte del navegador y dependiendo del tamaño de la revista puede tardar en aparecer en la red.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

La aplicación Readmore [4] proporciona un estilo pdf pero no presenta o permite enlaces ni relaciones entre las diferentes publicaciones. Y por último, 3dissue [5] proporciona aspecto de flipbook sin permitir al usuario decidir la estructura de la información.

Por lo tanto, una aplicación que ayude al usuario común a realizar sus publicaciones en línea sin tener que aprender el funcionamiento de las diferentes paqueterías y que solamente se preocupe por los contenidos de la información sería muy útil para que más gente pueda compartir sus publicaciones y hacerse presente en internet.

Metodología

Para el desarrollo de este programa, se utilizó una combinación de desarrollo basado en prototipos y programación orientada a objetos. Primero, dentro de la fase de análisis se estudiaron las necesidades y problemas que se dan en la creación, diseño, modificación y publicación de una revista electrónica en línea. Se encontró que el usuario de este programa sería solamente el editor de la publicación. Dentro de la misma fase se revisó que tipos de formatos son los más comunes de los documentos, encontrándose que para poder lograr la automatización del proceso de publicación convenía que estuvieran en formato de texto simple y de Post Script (ps) para poder generar las versiones en los formatos html y pdf. Posteriormente se definió el flujo de acciones generales a realizar que se muestra en la siguiente figura:



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

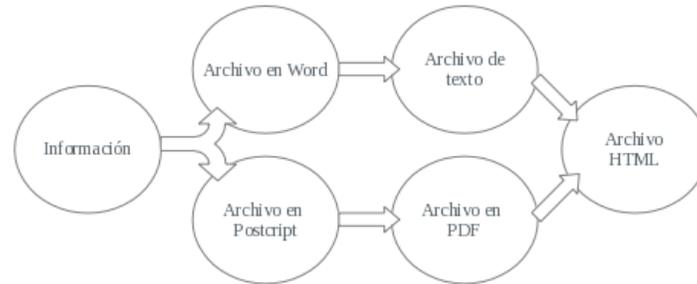


Figura 1. Formatos requeridos para realizar la publicación web.

En la fase de diseño se identificaron las siguientes características a tomar en cuenta:

1. Elegir la plataforma y lenguaje adecuado. La mayoría de la población está acostumbrada al uso de Windows como el sistema operativo de sus equipos de cómputo. Sin embargo, gran parte de la sociedad suele utilizar un equipo con Linux o MacOS. Por tal motivo se eligió el lenguaje java como entorno de programación para que la aplicación se encuentre disponible a cualquier usuario en cualquier plataforma.
2. La información que corresponde al contenido de la revista debe seguir un patrón y un orden en la forma como se almacena en el servidor. Solamente siguiendo este patrón establecido será como puede ser automatizada la publicación.

La estructura general de la información será contenida en un directorio con el nombre de la revista, éste a su vez contendrá tres carpetas que incluirán: directorio 1 (los archivos html creados por la aplicación). directorio 2 (las imágenes que contiene la publicación) y, directorio 3 (los archivos en pdf que corresponden a los artículos que incluye la revista).

Para el diseño de las clases iniciamos con la hipótesis de que ya existe la revista en su forma impresa, por lo tanto ya se conoce el título, el autor y el número de página de cada uno de todos los artículos que incluye la revista, y ésta información será utilizada como parámetros de entrada en el sistema diseñado.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Una de las primeras clases diseñadas se encarga de tomar los archivos de cada uno de los artículos de la revista en formato de postscript y dependiendo del sistema operativo en que se encuentre crea el pdf y lo acomoda en el servidor. Ésta clase permite la creación de los documentos PDF; ya sea por consola de comandos Linux o de DOS la conversión de los documentos en *Postscript* (parámetros de entrada) a PDF (parámetro de salida). En caso de no poder realizar la conversión se busca la auto ejecución del Adobe Distiller para convertirlos gráficamente. Si la conversión resulta con éxito entonces los archivos creados son colocados dentro del servidor en la dirección o ruta donde SOFTCREAM pueda localizarlos para colocarlos en la página web.

SOFTCREAM necesita Inicialmente los artículos en formato de MS WORD, se pasan los artículos a un bloc de notas como texto simple para poder generar la página web, se agregan títulos, imágenes y los hipervínculos de cada uno de los artículos que conforman la revista. Se les proporciona el formato adecuado según el patrón establecido y se genera la página inicial que contiene el índice de todos y cada uno de los artículos, se agregan los enlaces requeridos según la cantidad de artículos que tenga la publicación, se depuran los errores y se publica en el servidor.

Previo a la ejecución de la aplicación primero se procedió a organizar el servidor. Se creó la carpeta contenedora de la página, dentro de ella el directorio con el número de la revista y dentro de ésta última tres carpetas para almacenar en la primera la página generada como HTML, en la segunda los PDF de la revista que se encuentra publicando y en la última todas las imágenes necesarias para la publicación que se está automatizando.

Ya teniendo toda la información estructurada y organizada para poder ser programada se construyó el algoritmo y el diagrama de flujo (ver figura 2). Como primer paso se presentan las interfaces al usuario que recaban toda la información de todos los artículos que se incluyen en la revista. Después se realiza todo el proceso de automatización que incluye la creación de la página inicial, copiar los archivos creados



CONGRESO
INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN
D O S M I L C A T O R C E



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

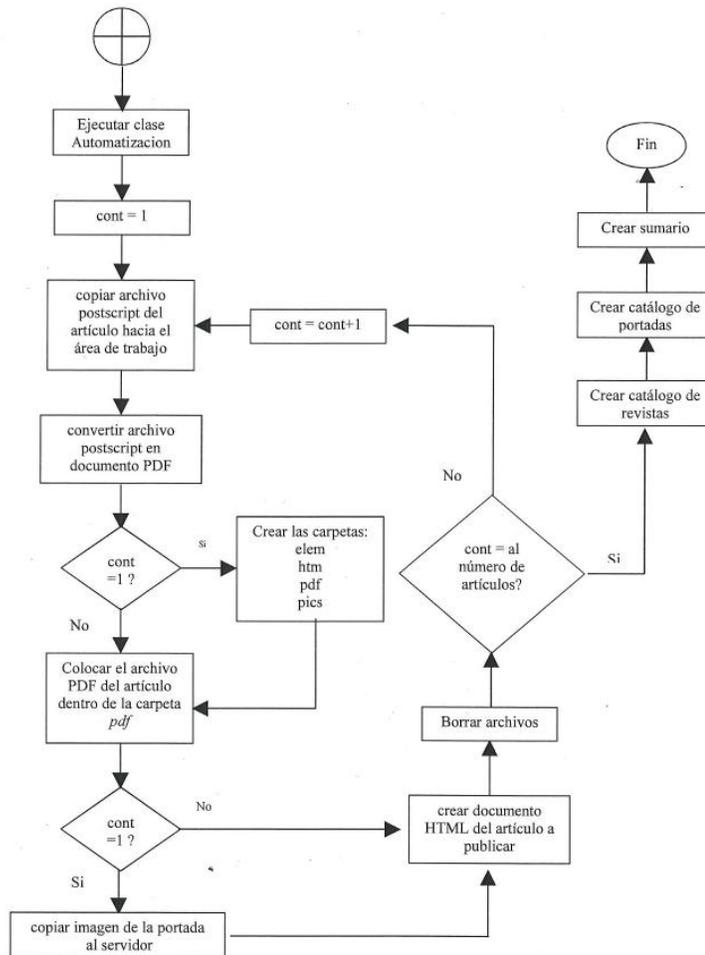
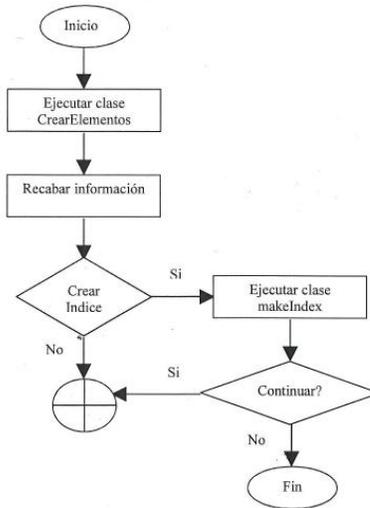
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

en postscript a la zona de trabajo donde SOFTCREAM generará los PDF de cada uno de todos los artículos. Se generan los directorios de trabajo que almacenarán la respectiva información. Se ejecuta la clase que toma la información del artículo del archivo de texto y crea la página web de cada uno de todos los artículos de la revista. Genera la portada inicial de la revista, crea los enlaces a toda la información de la revista, desde los artículos en HTML hasta los documentos en PDF. Se eliminan los directorios y archivos intermedios que fueron utilizados para la automatización. Y como punto final se repite todo el paso de publicación hasta completar todos los artículos.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635





“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Figure 2. Diagrama de flujo de la aplicación SOFTCREAM. SOFTWARE for CREATing Magazine On line.

Resultados Experimentales

El programa se probó diseñando la revista Elementos publicada en internet por el Instituto de Fisiología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla dando resultados satisfactorios en las diferentes funciones: creación, diseño, modificación [11]. La figura 3 presenta los ejemplos con la revista elementos



Figura 3. Ejemplo del empleo de SOFTCREAM en la publicación de la revista elementos y revista Princesas Rosas.

Conclusiones y trabajos a futuro

El programa resolvió de manera satisfactoria los objetivos propuestos al inicio del desarrollo, contar con una herramienta automatizada para la creación, diseño y modificación de publicaciones digitales en línea. Se espera a futuro irlo complementando para permitir modificaciones posteriores a los documentos por parte del usuario. Se contempla agregar aspectos de seguridad a los documentos creados tales como claves para acceder a la información, proteger la información tanto del texto como los gráficos e imágenes. También se está considerando realizar la aplicación con servlets para poder manipular toda la información solamente en el servidor.

Agradecimientos. Al instituto de Fisiología de la BUAP.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Referencias

- [1] <http://www.epagecreator.net/>.
- [2] <http://www.joomag.com/>.
- [3] <http://flippingbook.com/>.
- [4] <http://readmo.re/> .
- [5] <http://www.3dissue.com>.
- [6] David R. Heffelfinger. 2011. Java EE 6 Development with NetBeans 7. Packt publishing.
- [7] Brett McLaughlin. 2011. What is HTML5?. O'Reilly Media.
- [8] Nicholas C. Zakas. 2012. Professional JavaScript for Web Developers. Wrox; 3 edition.
- [9] Chris Jackson. 2010. Flash + After Effects: Add Broadcast Features to Your Flash Designs. Focal Press; 2 edition.
- [10] Richard Wagner. 2011. Professional Flash Mobile Development: Creating Android and iPhone Applications. Wrox.
- [11]. Jorge Juárez Lucero. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE PUBLICACIÓN EN INTERNET EMPLEANDO UN SISTEMA LINUX. Tesis de licenciatura. BUAP