novática
UPGRADE
Revista de la Asociación de Técnicos de Informática
Edición Digital
MARZO - ABRIL 2002
156

Novática, revista fundada en 1975, es el órgano oficial de expresión y formación continua de ATI (Asociación de Técnicos de Informática)

ATI es miembro de CEPIS *(Council of European Professional Informatics Societies)* y tiene un acuerdo de colaboración con ACM (Association for Computing Machinery). Tiene asimismo acuerdos de vinculación o colaboración con AdaSpain, AI^2 y ASTIC

<http://www.ati.es/novatica/>

CONSEJO EDITORIAL

Antoni Carbonell Nogueras, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Roberto Moya Quiles, Gloria Nistal Rosique (Presidenta del Consejo), César Pérez Chirinos, Mario Piattini Velthuis, Fernando Piera Gómez, Miquel Sàrries Griñó, Carmen Ugarte García, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial
Rafael Fernández Calvo *<rfcalvo@ati.es>*

Composición y autoedición
Jorge Llácer

Administración
Tomás Brunete, María José Fernández

SECCIONES TECNICAS: COORDINADORES

Arquitecturas
Antonio Gonzalez Colás (DAC-UPC) *<antonio@ac.upc.es>*
Bases de Datos
Coral Calero Muñoz, Mario G. Piattini Velthuis (Escuela Superior de Informática, UCLM) *<Coral.Calero@uclm.es>*, *<mpiattin@inf-cr.uclm.es>*
Calidad del Software
Juan Carlos Granja (Universidad de Granada) *<jcgranja@goliat.ugr.es>*
Derecho y Tecnologías
Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV) *<ihernando@legaltek.net>*
Enseñanza Universitaria de la Informática
Cristóbal Pareja Flores (Dep. Sistemas Informáticos y Programación-UCM) *<cpareja@sip.ucm.es>*
Informática Gráfica
Roberto Vivó (Eurographics, sección española) *<rvivo@dsic.upv.es>*
Ingeniería del Software
Luis Fernández (PRIS-E.I./UEM) *<lufern@dpris.esi.uem.es>*
Inteligencia Artificial
Federico Barber,Vicente Botti (DSIC-UPV) *<{vbotti, fbarber}@dsic.upv.es>*
Interacción Persona-Computador
Julio Abascal González (FI-UPV) *<julio@si.ehu.es>*
Internet
Alonso Álvarez García (TID) *<alonso@ati.es>*
Llorenç Pagés Casas (Atlante) *<pages@ati.es>*
Lengua e Informática
M. del Carmen Ugarte (IBM) *<cugarte@ati.es>*
Lenguajes informáticos
Andrés Marín López (Univ. Carlos III) *<amarin@it.uc3m.es>*
J. Ángel Velázquez (ESCET-URJC) *<a.velazquez@escet.urjc.es>*
Libertades e Informática
Alfonso Escolano (FIR-Univ. de La Laguna) *<aescolan@ull.es>*
Lingüística computacional
Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo) *<jgomez@uvigo.es>*
Manuel Palomar (Univ. de Alicante) *<mpalomar@dlsi.ua.es>*
Profesión informática
Rafael Fernández Calvo (ATI) *<rfcalvo@ati.es>*
Miquel Sarries Grinyó (Ayto. de Barcelona) *<msarries@ati.es>*
Seguridad
Javier Areitio (Redes y Sistemas, Bilbao) *<jareitio@orion.deusto.es>*
Sistemas de Tiempo Real
Alejandro Alonso, Juan Antonio de la Puente (DIT-UPM) *<{aalonso,jpuente}@dit.upm.es>*
Software libre
Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (GSYC, URJC) *<{jgb,pheras}@gsyc.escet.urjc.es>*
Tecnología de Objetos
Esperanza Marcos (URJC) *<e.marcos@escet.urjc.es>*
Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP, Argentina) *<gustavo@sol.info.unpl.edu.ae>*
Tecnologías para la Educación
Benita Compostela (F. CC. PP.- UCM) *<benita@dial.eunet.es>*
Josep Sales Rufí (ESPIRAL) *<jsales@pie.xtec.es>*
Tecnologías y Empresa
Pablo Hernández Medrano *<phmedrano@terra.es>*
TIC para la Sanidad
Valentín Masero Vargas (DI-UNEX) *<vmasero@unex.es>*

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. Novática permite la reproducción de todos los artículos, salvo los marcados con © o copyright, debiéndose en todo caso citar su procedencia y enviar a Novática un ejemplar de la publicación.

Coordinación Editorial y Redacción Central (ATI Madrid)
Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid
Tlf.914029391; fax.913093685 *<novatica@ati.es>*
Composición, Edición y Redacción ATI Valencia
Palomino 14, 2ª, 46003 Valencia
Tlf./fax 963918531 *<secreval@ati.es>*
Administración, Subscripciones y Redacción ATI Cataluña
Via Laietana 41, 1º, 1ª, 08003 Barcelona
Tlf.934125235; fax 934127713 *<secregen@ati.es>*
Redacción ATI Andalucía
Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel, Isla Cartuja 41092 Sevilla
Tlf./fax 954460779 *<secreand@ati.es>*
Redacción ATI Aragón
Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza
Tlf./fax 976235181 *<secreara@ati.es>*
Redacción ATI Asturias-Cantabria *<gp-astucant@ati.es>*
Redacción ATI Castilla-La Mancha *<gp-clmancha@ati.es>*
Redacción ATI Galicia
Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)
Tlf.986581413; fax 986580162 *<secregal@ati.es>*

Publicidad: Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid
Tlf.914029391; fax.913093685 <novatica.publicidad@ati.es>

Imprenta: 9 Impressió S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona.
Depósito Legal: B 15.154-1975
ISBN: 0211-2124; CODEN NOVAEC

Portada: Antonio Crespo Foix / © ATI 2002

SUMARIO

En resumen: **¿eXtremismo? Sí, gracias** **3**
Rafael Fernández Calvo

Monografía: «*eXtreme Programming* / Programación eXtrema»
(En colaboración con ***Informatik/Informatique*** y ***Upgrade***)
Editor invitado: *Luis Fernández Sanz*
Presentación: *eXtreme Programming* y la mejora en el desarrollo del software **5**
Luis Fernández Sanz
Referencias útiles sobre *eXtreme Programming* **7**
Luis Fernández Sanz
***eXtreme Programming* (XP): un nuevo método de desarrollo de software** **8**
César F. Acebal, Juan M. Cueva Lovelle
La necesidad de velocidad: automatización de las pruebas de aceptación en un entorno de Programación Extrema **13**
Lisa Crispin, Tip House, con la contribución de *Carol Wade*
Estudios cualitativos sobre XP en una empresa de tamaño mediano **22**
Robert Gittins, Sian Hope, Ifor Williams
XP en proyectos complejos: algunas extensiones **27**
Martin Lippert, Stefan Roock, Henning Wolf, Heinz Züllighoven
XP e Ingeniería del Software: una opinión **32**
Luis Fernández Sanz
Programación Extremista **36**
Michael McCormick

Secciones Técnicas

Informática Gráfica
Modelado geométrico para visualización en tiempo real **39**
Inmaculada Remolar, José Ribelles, Óscar Belmonte, Miguel Chover, Cristina Rebollo

Interacción Persona-Computador
Modelos y herramientas para diseño y evaluación de la interfaz de usuario **44**
Fabio Paternò, Laila Paganelli, Carmen Santoro
Ingeniería Semiótica y comunicabilidad de las interfaces de usuario **49**
Clarisse Sieckenius de Souza

Software libre
Un entorno para enseñanza basado en software libre **55**
José Alfonso Accino

Tecnologías y Empresa
***Knowledge Management* en *su* organización** **61**
Pablo Hernández Medrano

Referencias autorizadas **65**

Sociedad de la Información

Personal y transferible
Mi opinión sobre las patentes de software en Europa **70**
Jesús M. Gonzalez-Barahona

Programar es crear
¡Queso! **71**
25º Concurso Internacional de Programación ACM (2001): problema B
«Configuración de un aeropuerto»: solución **72**
Manuel Carro, Ángel Herranz, Julio Mariño, Pablo Sánchez

Asuntos Interiores

Programación de Novática **76**
Normas de publicación para autores / Socios Institucionales **77**

Monografía del próximo número: «*Recuperación de la información y la Web*»

Referencias autorizadas

Las habituales referencias que desde 1999 nos ofrecen los coordinadores de las Secciones Técnicas de nuestra revista pueden consultarse en <http://www.ati.es/novatica/lecturas.html>

Sección Técnica «*Bases de Datos*» (Coral Calero Muñoz, Mario Piattini Velthuis)

Connolly, T. y Begg, C. *Database Systems. A practical approach to design, implementation and management.* Third edition. Addison Wesley, 2000. Esta tercera edición del libro ha tardado en llegar cuatro años y aunque pudiera parecer que no aporta nuevos temas respecto a la edición anterior esto no es así ya que detalla muchos de los temas tratados en la anterior, convirtiéndolo en un texto mucho más claro y útil tanto desde el punto de vista teórico como práctico. Dentro de los nuevos temas, el libro cuenta con un capítulo sobre datos semiestructurados y XML. Incluye temas que explican Oracle y Access para dar una visión general de utilización de dos SGBD muy implantados, incluido un capítulo sobre seguridad tanto en estos dos SGBD como en entornos Web. También relacionado con Oracle, se han ampliado los temas de gestión de transacciones, de procesamiento de consultas y de SGBD distribuidos y replicación. Aunque no es una novedad respecto a la edición anterior sí se ha ampliado el espacio dedicado al SQL de dos a tres capítulos añadiendo ahora el estándar ODBC. Igualmente, para practicar los conceptos teóricos expuestos en los cuatro temas dedicados a la metodología de diseño de bases de datos, los autores han incluido un caso de estudio completo. Otros temas que se han revisado dando lugar a más capítulos que en la edición anterior son: el modelo ER y el EER usando UML, las bases de datos orientadas a objetos (revisando el nuevo ODMG y echando un vistazo a ObjectStore), el estándar SQL:1999 (para bases de datos objeto-relacionales), la tecnología Web y los SGBD (JavaScript, PHP, PostgresQL, CGI, Perl), conectividad entre Java y bases de datos usando JDBC y SQLJ, etc) y los almacenes de datos (con dos capítulos, uno introductorio y otro de diseño de almacenes de datos usando modelado dimensional).

Sección Técnica «*Enseñanza Universitaria de la Informática*» (Cristóbal Pareja Flores)

Reinhard Wilhelm (Ed.) *Informatics, 10 years back, 10 years ahead. Lecture Notes in Computer Science 2000*. Springer-Verlag 2001 (ISBN 3-540-41635-8). Este libro trata sobre una variedad de temas conocidos, escritos con cierta independencia por distintos autores, sobre diversos campos específicos de la informática. Ninguna de las áreas es nueva (Web, seguridad, ingeniería del *software*, computación paralela, lógica, complejidad, visión artificial...) en esta recopilación; la novedad es presentar una reflexión cualificada, por especialistas en esos campos, sobre el estado de la técnica de cada una de estas áreas en la actualidad y sobre sus perspectivas de futuro. Aunque la publicación se aprovecha de la oportunidad coyuntural que ofrecen los aniversarios y los números redondos (siglo XXI, LNCS 2000), en un área tan cambiante como es la informática siempre es bienvenida una reflexión y una puesta al día, sobre los distintos aspectos de nuestra profesión, y en este sentido este libro es oportuno.

Efim Kinber y Carl Smith. *Theory of Computing. A Gentle Introduction*. Prentice Hall, 2001 (ISBN 0-13-027961-7). Este es un libro de texto, principalmente sobre teoría de autómatas, y está escrito para estudiantes de ingeniería superior de informática. Su contenido está organizado en seis temas: introducción, autómatas finitos, lenguajes libres de contexto, máquinas de Turing, indecidibilidad y complejidad computacional. Su título (*gentle*) expresa una intención didáctica que equilibra la instrucción en unas técnicas con una argumentación formal rigurosa de todo el material presentado, en poco más de doscientas páginas. En la dirección <http://www.cs.umd.edu/~smith/TCGI.html> se mantiene una página Web del libro, con enlaces a simuladores de autómatas, etc.

Sección técnica «*Informática Gráfica*» (Roberto Vivó)

Katherine Ulrich. *Macromedia FLASH 5 para Windows y Macintosh*, Prentice Hall, 2001 (ISBN 84-205-3116-2) Uno de los retos todavía pendientes en la Web es la utilización masiva de los gráficos sin que los tiempos de transmisión conviertan en insoportable espera la navegación. Todos concluimos que la adición del gráfico supone un valor añadido a la apariencia de nuestra página tanto más cuanto más original, comprensible e impactante resulte. Una tecnología aparecida a finales de los 90 es Flash de Macromedia. Flash ha adquirido gran popularidad por su tratamiento vectorial de los gráficos y sus posibilidades de interacción y animación.

El libro que se comenta es una guía para los diseñadores de gráficos Flash versión 5. Traducido del inglés al español está escrito con un lenguaje sencillo y accesible. Se presenta a dos columnas, una para las imágenes y otra para el texto que se presenta generalmente como «recetas». Se abordan desde la creación de gráficos sencillos hasta la interactividad, pasando por los gráficos de capas, la reutilización y la animación. El texto es de un nivel intermedio y no se tratan temas más profundos como por ejemplo Action Script. Lo mejor es la presentación simultánea de gráficos y texto en la misma página lo que redunda en facilidad de comprensión. Lo peor es el olvido imperdonable de material electrónico, echándose mucho de menos un CD con ejemplos y ejercicios.

Sección técnica «*Internet*» (Alonso Álvarez, Llorenç Pagés)

Tema: hacia la computación ubicua o la *Omniscient Computing*

Hay una errónea idea asentada sobre la tecnología y es la de su «rápido y vertiginoso desarrollo». Sin embargo muchos sabemos que los productos y las técnicas sobre las que se asientan precisan muchas veces de una maduración y un desarrollo de años antes de salir del laboratorio, y que puestos en la calle pueden pasar desapercibidos hasta que reciben el apoyo masivo del público (o su manifiesta ignorancia, que es el caso más habitual).

«Explosiones cámbricas» que ponen en el mercado en un periodo asombrosamente corto una gran variedad de productos y servicios sólo se dan muy de vez en cuando y esa explosión repentina es muchas veces una percepción superficial y subjetiva.

Todo lo anterior no es más que una pequeña introducción a un curioso invento que hace más de diez años estaba dando sus primeros pasos en los laboratorios de Xerox (el mítico Parc) y que ahora encontramos, en los de ATT. El sistema conocido como *Omniscient Computing* o *Sentient Computing* (y más vale dejarlo así que buscar una traducción apresurada e inapropiada) es una combinación entre localización, comunicaciones inalámbricas y computación ubicua.

El invento original (estamos hablando de hace más de diez años, antes de Internet, cuando Windows no tenía colores, los móviles eran pequeños maletines y WordPerfect empezaba a competir con Wordstar) consistía en el uso de «tabletas» de distintos tamaños que, distribuidas por toda la empresa daban acceso a los sistemas corporativos. Cada usuario llevaba uno de esos elementos, de tamaño muy reducido, que interactuaba con una red radio presente en todo el edificio y que facilitaba la localización física, continua y exacta de cada usuario.

Eso hacía que si sonaba un teléfono al lado de una persona, estuviera donde estuviera, supiera que esa llamada estaba dirigida a ella; que tomar una de las tabletas de mayor tamaño supusiera abrir una sesión en su ordenador, sin necesidad de otra identificación; que los presentes en una reunión recibieran la información pertinente en sus equipos sin necesidad de pasar una lista con sus nombres y correos. Estas «tabletas» contaban con medios de entrada de datos basados en reconocimiento de texto, un claro antecesor de las PDAs actuales.

Pues bien, este esquema es el que ahora propone ATT. Desarrollado en sus laboratorios de Cambridge, Reino Unido, y basado en unos dispositivos multipropósito llamados *bats* el escenario puede resultar familiar: tenemos las llamadas que persiguen por el edificio, cámaras de videoconferencia que siguen a los participantes buscando el mejor ángulo, y el *follow-me personal desktop*, la presencia del entorno de trabajo de un usuario sin importar en qué equipo se encuentre físicamente, y todo ello desde una red *wireless*.

Aún pendiente de convertirse en un producto cerrado y completo, listo para su comercialización, se puede encontrar más información sobre este proyecto en la dirección <http://www.uk.research.att.com/spirit/>

Este desarrollo, en el que Internet juega un papel fundamental no hace más que reafirmar la tendencia hacia las redes omnipresentes y de rangos personales, la multiplicación de equipos y medios de acceso, y, en definitiva, la progresiva dilución de computación y comunicación en los objetos y actividades más comunes.

Sección técnica «*Lengua e Informática*» (Mª Carmen Ugarte)

Esselink, Bert. *A practical guide to localization.* Amsterdam: John Bejamins Publishing Co, 2000 (ISBN 90 272 1956 7). <http://www.locguide.com>. Nos introduce, y algo más, este libro en el mundo de la localización, y lo hace desde sus primeros pasos, desde la fase de diseño de los programas, desde que una aplicación informática es pergeñada para ser usada en distintos países y culturas, hasta que el usuario de esos países y esas culturas se enfrenta a ella. No es por tanto, un libro solo para «traductores» sino también para ingenieros, desarrolladores y en general para todos aquellos profesionales que intervengan en el resultado final de producto. La localización, por su parte, se presenta –y este libro habla también de ello– como un interesante campo de especialización dentro de la ingeniería informática.

No es la localización, como algunos pudieran pensarse, una mera traducción de manuales, paneles o mensajes de error como algunos pudieran pensar. La localización, ya toda una disciplina universitaria además de una industria, trata de atender la demanda de los usuarios, informáticos o no, de que las herramientas que usan vengan acondicionadas a su entorno y respondan a las necesidades de ese usuario dentro del marco en el que normalmente se desenvuelve. Muchas veces esta localización no es solo fruto de las preferencias del usuario sino de imperativos y directivas legales. La Unión Europea no es ajena a esta tendencia.

Parte el libro de una amplia y pertinente explicación sobre qué es la localización, una definición de conceptos previa, para luego, en sucesivos capítulos, ir fijándose en distintos aspectos del proceso de localización. En este esquema, hay un capítulo dedicado a la *internacionalización* con oportunas guías ya para la fase de diseño y una atención especial al desarrollo de los sitios web internacionales orientadas en gran medida a la venta de productos. Más tarde habla de herramientas de localización para entornos Windows y MAC (el entorno Linux y la actividad del software libre en torno a estos temas quizás sea demasiado incipiente como para estar representada, sin embargo, es de esperar que se vaya incorporando dados los interesantes proyectos ya en desarrollo) para irse deteniendo, capítulo a capítulo, en cada uno de los componentes: traducción del software propiamente dicho, incluido aquellas partes del código que sean traducibles, pruebas globales y específicas con el producto ya localizado –otra importantísima fase en el desarrollo del producto–, actuales ayudas en línea, formatos de las mismas, traducción de manuales y documentación complementaria, localización de gráficos, para volver otra vez a la terminología y a la dirección de proyectos. Se completa, como era de esperar, con un capítulo dedicado al propio software de localización (memorias de traducción, traductores automáticos, contadores de palabras, diccionarios...) y una atención especial a la creación de glosarios que deben incluirse con los productos.

El estilo es claro y ameno, las exposiciones vienen acompañadas de ejemplos reales que ayudan al mejor entendimiento, los consejos prácticos se suceden, contando además cada capítulo o sección con una bibliografía abundante que incluye todo tipo de recursos accesibles a través de Internet.

Sección técnica «*Libertades e Informática*» (Alberto Escolano)

Tema: enlaces relacionados con LSSICE (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico)

Merece la pena conocer el anteproyecto de la LSSI (35 páginas) en: <http://www.mcyt.es/notas_prensa/gabinete_mcyt/febrero2002/anteproyecto_lssice.pdf>

Especialmente significativas son las opiniones de:

- Kriptópolis: <http://www.kriptopolis.com/net/index.php>, <http://telelab4.iti.uned.es/lssi/>
- Partido Popular: http://www.pp.es/program_elect/comer_elec.asp
- PSOE: <http://www.psoe.es/NuevasPoliticas-NuevosTiempos/NotasPrensa/Febrero2002/E080202.2.htm>
- Convergencia i Unió: <http://www.convergencia-i-unio.org/gpc/annexes/articles/lssi.htm>
- Izquierda Unida: <http://www.izquierda-unida.es/iualdia/2002/febrero/08/portada.htm>
- Asociación de Internautas: <http://www.internautas.org/article.php?sid=378&mode=thread&order=0&thold=0>
- Asociación de Usuarios de Internet: <http://www.aui.es/>
- Asociación Española de Comercio Electrónico: <http://www.aece.org/docs/comparecencia.senado.lssi.pdf>
- Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Alegaciones: <http://www.setsi.mcyt.es/lssi/lssi_entidades.htm>

Sección técnica «*Lingüística computacional*» (Xavier Gómez Guinovart)

Véronis, Jean (ed.). *Parallel Text Processing: Alignement and Use of Translation Corpora*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2000 (ISBN 0-7923-6546-1)

Monografía colectiva sobre procesamiento de corpus lingüísticos paralelos (compilaciones en soporte informático de textos con sus correspondientes traducciones a una o más lenguas). Los contenidos del libro permiten conocer el estado actual de la investigación en técnicas para la alineación (o identificación de las equivalencias de traducción) de textos paralelos a nivel de oración, frase y palabra; así como algunas aplicaciones recientes de la explotación de corpus paralelos en traducción automática, en extracción de terminología, en herramientas de enseñanza de idiomas asistida por ordenador, o en el campo de la recuperación de información plurilingüe. En la última sección del volumen, se presentan algunos corpus paralelos y una evaluación de un conjunto de sistemas de alineación automática, además de una descripción del formato estándar TMX (Translation Memory Exchange) para la codificación en XML de memorias de traducción con independencia de la aplicación utilizada.

Bernal Bermúdez, Jesús; Jesús Bobadilla Sancho y Pedro Gómez Vilda. *Reconocimiento de voz y fonética acústica*. RAMA Editorial, Madrid, 2000 (ISBN 84-7897-398-2)

Manual de introducción práctica a la fonética acústica y al tratamiento de voz. Presenta los fundamentos básicos del reconocimiento del habla desde una perspectiva pedagógica e interdisciplinaria que combina conocimientos y técnicas de la lingüística (fonética acústica del español), de la informática (programación de aplicaciones de tecnologías del habla) y de la ingeniería de telecomunicaciones (tratamiento de señal). El libro se acompaña de un CD que incluye las figuras contenidas en la publicación y el código fuente de los programas informáticos mencionados.

Sección técnica «*Seguridad*» (Javier Areitio Bertolín)

Ashbourn, J.D.M. *Biometrics: Advanced Identity Verification: The Complete Guide*, Springer Verlag. 2000.
Cox, I., Bloom, J., Miller, M. *Digital Watermarking: Principles & Practice*, Morgan Kaufmann Publishers. 2001.
Danielyan, E. *Solaris 8 Security*, New Riders Publishing. 2001.
Dournaee, B. *XML Security*,. Osborne. McGraw-Hill Professional. Publishing. 2002.
Homberger, W., Schneider, J.M. and Miskuly, J.M. *Security and Data Protection for SAP Systems*, Addison-Wesley Publishing Company. 2002.
Katzenbeisser, S., Petitcolas, F.A.P. *Information Hiding Techniques for Steganography and Digital Watermarking*, Artech House. 2000.
Levy, S. *CRYPTO: How the Code Rebels Beat the Government. Saving Privacy in the Digital Age*, Viking Press. 2001.
Levy, S. *Hacker: Heroes of the Computer Revolution*, Penguin Press. USA. 2001.
McClure, S., Scambray, J., Kurtz, G. *Hacking Exposed: Network Security Secrets and Solutions*. Third Edition. McGraw-Hill Professional. Publishing. 2001.
Meinel, C.P. *Uberhacker: How to Break into Computer*, Loompanics Unlimited. 2001.
Mel, H.X., Baker, D.M. *Cryptography Decrypted*, Addison-Wesley Publishing Company. 2000.
Nichols, R.K.L. and Lekkas, P.C. *Wireless Security: Models, Threats and Solutions*, McGraw-Hill Professional. Publishing. 2001.
O'Mahony, D., Peirce, M. and Tewari, H. *Electronic Payment Systems for E-Commerce*, Artech House. 2001.
Schiffman, M. *Hacker's Challenge*, McGraw-Hill Professional. Publishing. 2001.
Skoudis, E. *Counter Hack: A Step-by-Step Guide to Computer Attacks and Effective Defenses*, Prentice-Hall. 2001.

Sección técnica «*Software Libre*» (Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós)

Aquí tenéis algunas de las noticias relacionadas con el software libre que más nos han llamado la atención últimamente, entre las que han enviado los usuarios de BarraPunto. Más noticias, y comentarios sobre ellas, en la sección sobre software libre de BarraPunto <http://barrapunto.com/softlibre>. Gracias a todos los que nos han enviado noticias y han puesto sus comentarios. Sin ellos este artículo (y todo BarraPunto) no serían posibles.

© Pedro de las Heras Quirós y Jesús M. González Barahona. Se otorga permiso para copiar y distribuir este documento completo en cualquier medio si se hace de forma literal y se mantiene esta nota.

Novática: Monografía sobre software libre disponible en la red en español (noticia proporcionada por **Baranda**).- Ya está disponible en el sitio de la revista Novática el monográfico sobre software libre «Software Libre / Fuente Abierta: hacia la madurez», íntegro y con acceso libre para todo el mundo (por un tiempo lo estuvo sólo para socios de ATI). Es la versión en español del que se publicó en inglés y otros idiomas en Upgrade e Informatik/Informatique.
<http://www.ati.es/novatica/2001/154/nv154sum.html>
<http://www.upgrade-cepis.org/issues/2001/6/upgrade-vII-6.html>

Disponible la traducción catalana de las 'Debian Weekly News' (noticia proporcionada por **Yonderboy**).
Hace poco más de seis meses que se inició el proyecto de internacionalización de Debian al catalán. En ese tiempo, un pequeño pero activo grupo de gente ha logrado que el soporte de catalán para Woody –la próxima versión de Debian– esté casi completado. Se está trabajando en la traducción de áreas muy diversas como los páginas web, plantillas, aplicaciones específicas de Debian (deboconf, dpkg, etc.), etc. Hasta el punto que se está estudiando que el instalador de los CDs de woody y los *boot-floppies* incluyan el catalán como opción de instalación. Y desde ayer, está disponible también la traducción al catalán de las «Debian Weekly News».

Toda ayuda es más que bienvenida: si quieres ayudar, suscríbete a debian-l10n-catalan.
<http://barrapunto.com/article.pl?sid=01/06/24/2227246>
<http://www.debian.org/News/weekly/2002/10/index.ca.html>
<http://www.debian.org/News/weekly/2002/10/index.ca.html>

EE.UU.: se empieza a percibir el dilema sobre la propiedad intelectual (noticia proporcionada por **Baranda**).- En Fox News y The New York Times publican sendos artículos sobre «la otra cara de la moneda» cuando se habla de propiedad intelectual: los problemas que causa al sobreprotección de la propiedad intelectual. Parece que estos asuntos están empezando a discutirse más ampliamente en la sociedad de EE.UU. Interesante también el debate en el propio Kuro5hin. ¿Veremos discusiones de este tipo en Europa y Latinoamérica, o seguiremos centrados en el discurso de la «protección al autor» (pero sobre todo al editor) como única cosa a tener en cuenta?
<http://www.kuro5hin.org/story/2002/3/8/1465/50261>
<http://www.foxnews.com/story/0,2933,47296,00.html>
<http://www.nytimes.com/2002/03/07/arts/music/07POPL.html>
<http://barrapunto.com/article.pl?sid=02/03/10/2012259>

Nuevo proyecto legislativo sobre el uso de software libre en Bélgica (noticia proporcionada por **TC**).
En Kriptópolis anuncian que hay un nuevo proyecto legislativo de uso de software libre en las Administraciones de la región de Bruselas.
<http://www.kriptopolis.com/net/modules.php?op=modload&name=XForum&file=forumdisplay&fid=27>

Entrevista a Alan Cox: ¿Qué futuro le aguarda a GNU/Linux? (noticia proporcionada por **joacat**).- Éste es el tema principal de una entrevista hecha por ZDNet UK al conocido hacker del kernel Linux Alan Cox. La entrevista está dividida en dos partes, en la primera se trata sobre la GPL, la computación de 64 bits y por qué las abuelitas deberían querer usar Linux. En la segunda parte Alan Cox explica por qué el mundo necesita software libre en el escritorio y por qué GNU/Linux fue perfecto para Islandia.
<http://news.zdnet.co.uk/story/0,,t269-s2106081,00.html>

Mapa de software para GNOME (noticia proporcionada por **joacat**).- GNOME ha publicado en su sitio un mapa del software disponible para su escritorio. Se puede navegar por categoría o buscando los paquetes recientemente actualizados/adicionados. Si tienes una aplicación hecha para GNOME también tienes la opción de añadirla al mapa.
<http://www.gnome.org/softwaremap/>

Análisis económico-evolutivo del software libre (noticia proporcionada por **CuniLinux**).- Hay un interesante artículo en la revista «Mundo Científico» (traducción española de la prestigiosa la Recherche), nº232, sobre la aparición del software libre. En él se comentan tanto las repercusiones económicas como de I+D que este software tiene, así como el significado de los monopolios y su influencia en la creatividad. También trata el tema de las patentes. El texto es denso, profundo y certero en sus observaciones, siempre basadas en interesantes estudios socioeconómicos reales (no suposiciones). Mundo Científico ya dedicó hace algún tiempo a Internet un magnífico especial, incluyendo un artículo dedicado al software libre.
<http://www.larecherche.fr>
<http://barrapunto.com/article.pl?sid=100/04/04/140225>

Proyecto de Ley de Software Libre en el Congreso Peruano (noticia proporcionada por **hlucar**).- El Congreso Peruano se prepara para discutir el Proyecto de Ley de Software Libre referido al uso preferencial de Software Libre por parte del Estado, y presentado en Diciembre por el Congresista Edgar Villanueva. Esta iniciativa, la primera en el Perú, ha motivado la movilización de una gran parte de la comunidad de usuarios de software libre en Perú, incluyendo LUG locales, organizaciones como gnu.pe y empresas de TI, que a través de diversas actividades (incluyendo el pegado de afiches promocionales) intentan apoyar y lograr la aprobación del Proyecto. Podemos ver un pequeño resumen de actividades en el sitio de GNU en Perú.
<http://www.gnu.org.pe/proleyap.html>
<http://www.gnu.org.pe/itinerario.html>

El Gobierno francés contra la propuesta de directiva sobre patentabilidad del software (noticia proporcionada por **Baranda**).- El ministro francés Christian Pierret ha notificado a la Comisión Europea el desacuerdo de su gobierno con la propuesta de directiva sobre patentabilidad (traducción al inglés de la notificación). Este desacuerdo se basa en que la propuesta no impone límites claros a la patentabilidad, y por lo tanto no sirve a los intereses de los creadores europeos de software, ni tiene en cuenta otras políticas europeas que se verían afectadas, como la iniciativa e.Europe.
<http://www.telecom.gouv.fr/dp/brevetlogiciel.pdf >
<http://barrapunto.com/notas-prensa/nota-003.txt>

Consorcio de software libre de la UNESCO (noticia proporcionada por **Rene Baralt**).- En el marco de la Feria Informatica 2002 se anunció oficialmente la creación de un consorcio de la Unesco para el software libre para América Latina y el Caribe. En su página podrán encontrar los estatutos, objetivos, medios, deberes y derechos de los miembros, así como una planilla de inscripción.
<http://www.unesco.org.uy/informatica/consorcio/>

Traducciones de dos libros sobre el kernel de Linux en la red (noticia proporcionada por **Pobrecito Hablador**).- Están disponibles en la red las versiones preliminares de los libros *Dentro núcleo Linux 2.4* y *Guía de Programación de Módulos del Núcleo Linux*, realizadas por Rubén Melcón.
<http://lucas.hispalinux.es/Manuales-LuCAS/DENTRO-NUCLEO-LINUX/>
<http://www.linuxdoc.org/LDP/lki/>
<http://lucas.hispalinux.es/Manuales-LuCAS/PROGMODLINUX/>
<http://www.linuxdoc.org/LDP/lkmpg/mpg.html>

Abierto el registro para la GUADEC 3 (abril, Sevilla) (noticia proporcionada por **theo**).- La 3ª edición de la Gnome Users & Developers European Conference (GUADEC) se celebrará en Sevilla entre los días 4 y 6 de abril. La noticia es que ya está en línea en la página web de la G3 el formulario de registro para este evento internacional.
<http://www.guadec.org>

La Licencia GPL va por primera vez al tribunal (noticia proporcionada por **villate**).- Después de casi dos décadas de existencia, la licencia GPL de GNU va a ser defendida por primera vez en un tribunal. Han existido muchas violaciones de la licencia en los últimos años, pero esas violaciones han sido siempre resueltas en forma amigable sin necesidad de procesos jurídicos. Esta vez «Progress Software Corporation» ha distribuido su propio software no libre compilado estáticamente con MySQL, violando así la licencia GPL de MySQL. Como la compañía responsable de la violación ha rehusado corregir la situación de forma amigable, MySQL ha llevado el caso a tribunal. La Free Software Foundation no puede intervenir directamente en el proceso, pues quien ha sido perjudicado legalmente es MySQL, que tiene el Copyright de su producto; sin embargo el abogado Eben Moglen de la FSF va a participar como testigo experto en la GPL.
<http://www.gnu.org/press/2002-02-26-MySQL.html>

Software libre y gobierno de ZA (noticia proporcionada por **Baranda**).- El National Advisory Council on Innovation (Consejo Nacional de Asesoramiento sobre Innovación), que pertenece al

Ministerio de Arte, Cultura, Ciencia y Tecnología de Suráfrica, ha publicado el informe «Open Software & Open Standards in South Africa». Tiene el revelador subtítulo «A Critical Issue for Addressing the Digital Divide», y entre otras cosas recomienda al Gobierno de Suráfrica que se oponga a las patentes que puedan afectar a estándares, software y algoritmos. También es muy favorable al software libre, recomendando entre otras cosas su promoción en proyectos de I+D, su uso en la Administración, el establecimiento de incentivos para la formación en esas tecnolgías, y otras cosas por el estilo.
<http://www.naci.org.za/docs/opensource.htm>

Sección técnica «*Tecnología de Objetos*» (Esperanza Marcos, Gustavo Rossi)

Martin Fowler. *Refactoring: Improving the Design of Existing Code*. Addison-Wesley, Object Technology Series, 1999. El libro muestra como reorganizar código para conseguir un mas simple y fácil mantenimiento. Después de hacer una introducción al refactoring, el autor proporciona una serie de consejos para mejorar el código. En la parte final del libro, se analiza la importancia de las pruebas a fin de verificar que las mejoras realizadas en el código funcionan correctamente.

C. Larman. *Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process.* Segunda edición, Prentice Hall PTR, 2001. Esta segunda edición introduce el análisis y diseño orientado a objetos apoyándose en el Proceso Unificado. Extiende el caso de estudio presentado en la primera edición, preparando al lector para llevar a cabo un diseño para código Java. Sin embargo, no es necesario conocer Java para poder leer este libro, ya que el libro facilita el diseño y la discusión de programas independientes del código, para producir un software mas elegante y mantenible.

Sección Técnica «*TIC para la Sanidad*» (Valentín Masero Vargas)

Artículos de lectura recomendada

«eHealth Code of Ethics». <http://hi-europe.co.uk/files/2000/ehealth_code.htm>
<http://hi-europe.co.uk/files/2000/ehealth_ethics.htm>

«Normas para los sitios de información médica y de salud en Internet. Principios que rigen los sitios web de la AMA». Margaret A. Winker, Annette Flanagin, Bonnie Chi-Lum, MPH; John White, Karen Andrews, Robert L. Kennett, Catherine D. DeAngelis, Robert A. Musacchio. ACIMED 2001;9(1):109-22.

Libros de Informática médica

E. H. Shortliffe G. Wiederhold, L. E. Perreault, L. M. Fagan (editors). *Medical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine* (2nd Edition). Springer Verlag, New York, 2000. Este libro es recomendable tanto para principiantes en Informática Médica como para lectores que necesiten profundizar en el rol que la Informática puede desempeñar en los servicios médicos. Primero, explica los conceptos básicos y después los ilustra con sistemas específicos. Posteriormente, el libro se centra en los temas más usuales de la informática médica, y da algunas directrices sobre líneas de investigación actuales.

Coiera, Enrico. *A guide to health informatics*, Arnold, 2001. Coiera consigue una visión general fácil de leer sobre conceptos básicos de las TIC aplicadas a la sanidad. No sólo cubre la complejidad y las implicaciones del creciente uso de las tecnologías de la información en la medicina, sino que también explora los principios básicos de la informática que gobiernan las decisiones clínicas.

ASTM *The 2001 Annual book of ASTM standards*, vol. 14.01: Healthcare Informatics. 2001. Este volumen 14.01 cubre las especificaciones de la transferencia, gestión, seguridad y privacidad de la información sanitaria así como el contenido de los registros sanitarios.

Recursos de Cardiología en la red

- American College of Cardiology <http://www.acc.org/>
- American Heart Association <http://www.americanheart.org/>
- Federación Argentina de Cardiología <http://www.fac.com.ar/>
- Journal of the American College of Cardiology - <http://www.cardiosource.com/config/jacc/default.htm >
- MEDLINEplus <http://medlineplus.nlm.nih.gov/medlineplus/heartandcirculation.html>
- National Heart Lung and Blood Institute <http://www.nhlbi.nih.gov/>
- Sociedad Alemana de Cardiología <http://www.dgkardio.de/>
- Sociedad Americana de Ecocardiografía <http://asecho.org/>
- Sociedad Española de Cardiología <http://www.secardiologia.es/>
- Sociedad Europea de Cardiología <http://www.escardio.org/>
- Sociedad Portuguesa de Cardiología <http://www.spc.pt/pt/index.html>
- Universidad de Alberta, Canada <http://cardiosrv1.uah.ualberta.ca/>

Algunos congresos de interés

ATA 2002. American Telemedicine Association. 2-5 junio 2002, Los Angeles, CA, EEUU.
Temas: Teleradiología y PACS, tecnología wireless, soluciones basadas en web, comunicaciones e imagen médica, soluciones para la privacidad y seguridad, monitorización médica.

18th Annual World Congress: Emerging Health Information Solutions. 11-16 mayo 2002, Seattle, Washington, EEUU.
Temas: Sanidad electrónica, reconocimiento del habla e imagen para la documentación clínica, Tecnologías y aplicaciones móviles para la Sanidad, Privacidad y seguridad para la gestión de datos sanitarios.
<http://www.medrecinst.com/conferences/tepr/index.shtml>

e-Health 2002. 20-23 abril 2002, Vancouver, BC, Canada.
Temas: Telemedicina, Gestión de la Información, Historial Clínico Informatizado, Privacidad y Seguridad para la protección de la privacidad de los datos médicos, ...
<http://www.e-health2002.com/>

INABIS 2002 (congreso virtual en la Red). 14-20 abril 2002.
<http://200.10.67.234/inabis2002/program.htm>

e-He@lth Europe. 14-16 abril 2002, Maastricht, Holanda.
Temas: *Wireless* en Sanidad, TIC móvil para la Sanidad, Telemedicina, Biometría, Estrategias de seguridad de datos sanitarios, Arquitecturas, codificación y estándares en TIC para la Sanidad, HL7, ...

Health Information Systems Working Conference, 8-10 abril 2002, Heidelberg, Alemania
Organizado por la International Medical Informatics Association
<http://www.med.uni-heidelberg.de/mi/imia_his.html>