TRUCOS: CÓMO HACER INVISIBLES TUS CARPETAS

@RROBA

105
Año IX

SÓLO
4,95 €

VETERANA DE INTERNET Y SEGURIDAD INFORMÁTICA

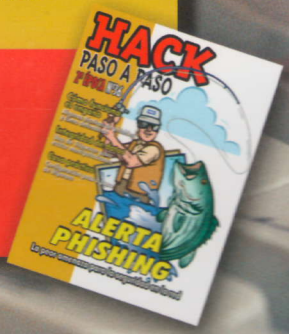
CÓDIGOS DE VERIFICACIÓN
Rompemos la protección que previene de los posteos automáticos

PROTECCIONES COMERCIALES
Ideas para proteger tu software contra el crackeo

NUESTRO PROPIO PROXY
Programación multitarea y aplicaciones de red en UNIX

NOTICIAS ALTERNATIVAS
Indymedia: no odies a los medios, sé uno de ellos

En el interior
HACK PASO A PASO
ALERTA PHISHING



KEYLOGGERS
La técnica para espiar todo lo que tecleas

Y ADEMÁS...
Crack-Virus-Programación

VIRUS
Un nuevo espécimen que contamina a win y linux

GNU/LINUX
Nombres y dominios, o quién es quién

CRIPTOGRAFÍA
Cómo evitar la recuperación de datos

PRESIDENTE DEL CONSEJO EDITORIAL MARICRUZ MONTOYA LINARES/
COORDINADOR DE PRODUCCION FRANCISCO PEDREGAL BUENO/
DIRECTOR CARLOS VERDIER/
REDACTORES GABY LÓPEZ/ ANDRÉS MÉNDEZ/ CAROLINA GARCÍA/ MANUEL BALERIOLA/ NICOLÁS VELÁSQUEZ/ SET/ SS / SPARKRISP / MERCÈ MOLIST / FERNANDO GONT
DISEÑO: DPTO. PROPIO **PORTADA:** PEPE DÍAZ
@LGARROBA DIRIGE:GABY LÓPEZ
COORDINACIÓN DEPARTAMENTO GRÁFICO DEPARTAMENTO PROPIO
DPTO. DE SUSCRIPCIONES suscripciones@megamultimedia.com

PUBLICIDAD: CENTRAL MEDIA YOUNG/
BARCELONA
AVDA. MERIDIANA 350, 5ºA - 08027 BARCELONA
TELF.: 93 274 47 39-FAX: 93 346 72 14
E-MAIL: CENTRAL@CMY.ES
MADRID
EL ALGABEÑO, 67, 3º H
28043-MADRID TELF.: 914 43 01 45. FAX.: 913 88 23 09
E-MAIL: INFO@CMY.ES

@RROBA
arroba@megamultimedia.com
arroba2@megamultimedia.com
Megamultimedia, S.L.
Paseo de Reding, 43, 1º
29016 Málaga
Teléfono: 952 36 31 43

DISTRIBUIDORA INTERNACIONAL
HISPAMEDIA S.L.
C/ ARAGÓN, 207 - 3º 2ª
08011 - BARCELONA
TLF: 93-454 48 15 FAX: 93-451 82 30

PRINTED IN SPAIN
01/06/06

ISSN-1138-1655
Dep. legal MA-1049-97 / nº105

Se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o mecánico (incluyendo fotocopias, grabados o cualquier otro medio) de los artículos aparecidos en este número sin la autorización expresa y por escrito de su Copyright.
La dirección de Arroba no se responsabiliza de las opiniones vertidas en este medio por sus colaboradores o lectores en las páginas destinadas a los mismos.

DILEMA

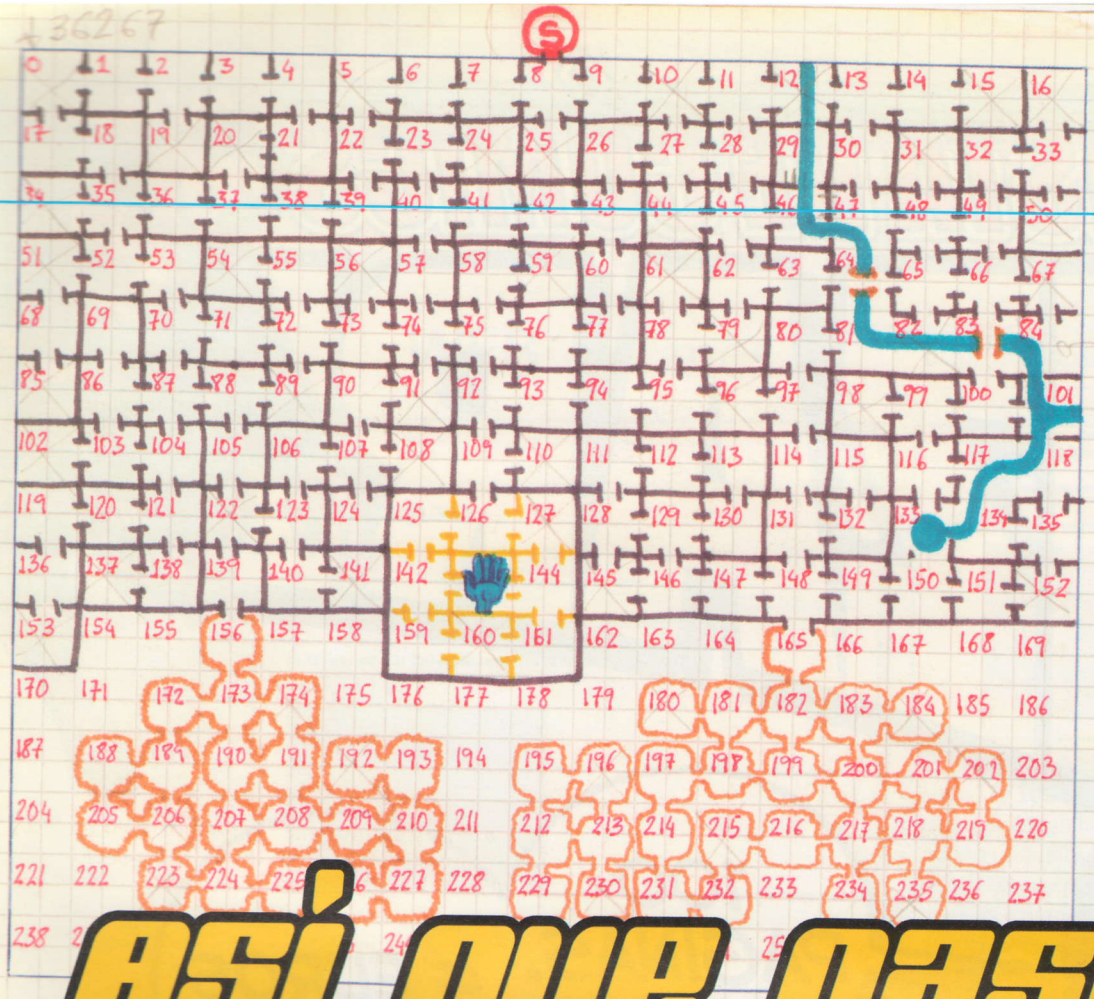
599 euros la versión cara, con disco duro de 60 GB, y 499 la barata, disco duro de 20 GB mediante. Es la apuesta de Sony con su Playstation 3. La compra de una consola exige ya un desembolso que obliga a barajar opciones. Podemos usar el PC, para lo que tendremos que mantener actualizado permanentemente el hardware, o podemos optar por la consola, que obliga a un solo desembolso cada 6 años, aunque de cantidad considerable. Por otro lado, la consola queda obsoleta al poco tiempo, desbordada por los rápidos avances de la informática. Claro que la consola nos libra de instalaciones, cuelgues, configuraciones... El ocio no es ya tan sencillo.

Complicamos nuestra cavilaciones si entramos en dilemas éticos. Los videojuegos comerciales son caros, tienen licencias restrictivas y proceden de compañías poco amigas de sistemas abiertos. ¿Qué tal andan de calidad los juegos libres? No nos engañemos: si queremos disfrutar de juegos realmente buenos, no hay opción en el mundo libre, desgraciadamente. En **www.happypenguin.org** tenemos una muestra, pero vemos que o son de dudosa calidad o se limitan a mods de juegos comerciales. El software libre puede proveernos de excelentes soluciones para aplicaciones y sistemas operativos, pero no puede competir con una industria cuyo presupuesto ronda, si no supera, el de las grandes productoras de cine.

Una última duda. Sí, muchos efectos, mucho 3D, pero el mercado dicta unas normas, las casas no quieren arriesgar, así que los juegos son repetitivos, faltos de imaginación. Esto sólo es cierto en parte. Es verdad que existen sagas interminables, con pocas novedades con respecto a sus versiones anteriores, pero siguen existiendo apuestas innovadoras. Shadow of de Colossus, por ejemplo, es una obra maestra del videojuego, que escapa de clichés y arriesga ofreciendo nuevas experiencias. Lo mismo ocurre con Katamari Damacy, un juego que está causando furor y cuya mecánica es totalmente distinta a lo visto hasta ahora. ¿Consola, PC, juegos libres? ¿Qué deberíamos hacer los jugones? Dilema, dilema.

[SUMARIO número 105]

3. Editorial
6. Noticias
08. Hack: Códigos de verificación
14. Tecnología: El dragón asiático despierta
20. Hack: Protecciones comerciales
26. Curso de hacking: Inyección de código SQL
32. Hack: Keyloggers
38. Crack: La quinta raza
44. Hack: Hack WiFi (II)
51. Hack Paso a Paso, capítulo XXXVI
67. Algarroba
76. Retroinformática: Vega Solaris
80. Virus: Virus nuevos, aire nuevos
84. Software Libre: Scripting Shell
90. Criptografía: Criptografía práctica
94. Programación: Curso de Java
100. Hack: Nuestro proxy
106. Trucos
108. Software Libre: Tips Linux
110. Zona de juegos
113. Hacklabs



Así que pasen 20 años

Vega Solaris, el juego de Spectrum que resurgió en el siglo XXI

Fernándo Sáenz Pérez, además de profesor del Departamento de Servicios Informáticos de la Universidad Complutense de Madrid, es coautor de uno de los juegos de Spectrum de los que más se ha hablado últimamente, Vega Solaris. Dinamic no llegó a publicarlo, pero unos cuantos años después se ha podido rescatar el original y, además, dar paso a un remake para PC y móviles. Fernando estuvo en MadriSX & Retro 2006 y ahora nos cuenta sobre la génesis del juego, sus comienzos en la informática y muchas más cosas.

@RROBA: ¿Cómo surgió originalmente Vega Solaris?

Fernando Sáenz: A partir de los inicios de la década de los 80 se desarrolló un gran interés por la informática y los videojuegos en el hogar, en gran medida debido al Spectrum, la plataforma de mayor exponente de aquella época. Aunque era caro, muchas familias pudieron comprarlo y su uso se enfocó fundamentalmente a los videojuegos. La mayor parte de ellos venían del extranjero, aunque firmas españolas llegaron a tener gran presencia en el mercado en la conocida época dorada del desarrollo de videojuegos en España. Mi interés particular se centraba en primer lugar en la programación desde antes del Spectrum (ZX-81, Assembler de Phillips Videopac y entrenador 6502) y en segundo lugar en los videojuegos. Un amigo de la facultad de Físicas nos puso en contacto a su hermano (que posteriormente cursaría Matemáticas) y a mí por nuestros intereses comunes y de allí surgió la idea seminal del desarrollo de Vega Solaris, un juego hecho a medida para nosotros.

@: ¿Cómo contactasteis con Dinamic?

FS: Una vez que conseguimos ciertos gráficos y rutinas del juego como para mostrar algo, decidimos que podría ser comercializable y simplemente acudimos a la empresa con mayor presencia. Dado que comprábamos habitualmente revistas como ZX y Microhobby en donde se publicitaba, sólo tuvimos que acudir a sus oficinas en la Torre de Madrid para presentarles nuestro proyecto.

@: ¿Cuánto tiempo os llevó el desarrollo del juego?

FS: Demasiado. Desde que surgió la idea, en el año 83, hasta que tuvimos la primera versión beta transcurrirían unos cuatro años. Después dedicamos otros dos a pulir la definitiva. Los estudios de la Facultad y el trabajo simultáneo no dejaban mucho tiempo libre. Éste es un ejemplo de

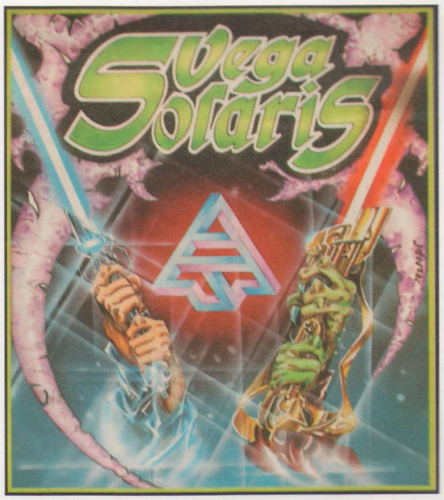
cómo una empresa comercial no se puede abordar desde un punto de vista aficionado.

@: ¿Por qué no acabó siendo publicado?
FS: En primer lugar no firmamos ningún contrato que nos obligase a ambas partes, por lo que el retraso en su desarrollo provocó no disponer del juego en el mercado en el momento oportuno. Además, con la nueva estrategia de precios, los beneficios que pudiésemos obtener en el nuevo marco no nos resultaron adecuados para el esfuerzo y tiempo invertidos. Así que decidimos probar otros distribuidores que, sin aportar más, también exigían versiones para otras plataformas que no podíamos abordar. Al final, lo guardamos en un cajón y lo disfrutamos sólo nosotros.

@: En aquel momento, con el juego terminado, ¿de qué os sentíais más orgullosos? Y ahora, ¿han cambiado las cosas que os enorgullecen?
FS: Terminar un proyecto de esta envergadura con éxito es siempre un orgullo, sobre todo considerando las circunstancias en las que se desarrolló, algunas de las cuales ya se han mencionado (y otras que se tratan en la siguiente pregunta). Con respecto al juego en sí, nos enorgullece cómo nos quedó en general, tanto los gráficos como la jugabilidad y la originalidad en aquel momento. Ahora me sorprende que en tan poca memoria hubiésemos logrado tanto. En particular la inteligencia artificial es muy simple, pero da el pego. No obstante, quedaron algunas cosas en el camino, como otras armas, un laberinto más grande, la música y una presentación y un fin más atractivos. Sin embargo, los descartamos para conservar el núcleo que considerábamos más importante del juego. También fue para nosotros un orgullo que Dinamic mostrase interés por nuestro proyecto y que Alfonso Azpiri diseñase una magnífica portada para él. Él sugirió el cambio del nombre Bego (una chica conocida de Carlos) por su nombre actual.

Actualmente nos enorgullece y resulta muy gratificante el hecho de haber despertado tanto interés en el ambiente retro de la informática. Gracias a ellos hemos rescatado la versión definitiva para difundirla y darla a conocer. Los comentarios que hemos recibido han supuesto más que el posible pago metálico de aquel momento.

@: ¿Algo que os resultase especialmente complicado realizar del proyecto?
FS: En el desarrollo del juego no recuerdo nada que haya sido peor que las circunstancias que lo rodearon, como las mencionadas antes y, fundamentalmente, debido a que usábamos el propio Spectrum como plataforma de desarrollo y explotación, y con una memoria muy pequeña (la versión de 48K) en la que debíamos ajustar fuentes, ensamblados y gráficos. No disponíamos de herramientas de depuración y, cuando había un error de programación, en la práctica totalidad de los casos el ordenador se colgaba, por lo que había que recuperar el estado anterior desde cinta de casete cargando el código, los gráficos, el ensamblador y el fuente que se estuviese modificando (uno se podía ir a merendar entre tanto). Además había que preguntarse qué podría haber ido mal cuando la lógica del programa aparentemente era correcta. Teníamos que manejar las variables globales del programa explícitamente, ubicándolas en posiciones absolutas de memoria, así como las diferentes rutinas, por lo que cualquier modificación en su tamaño suponía una gran complicación porque el mapa de memoria lo diseñábamos manualmente.



Portada de Azpiri para Vega Solaris

@: Habláis de dos versiones del juego, la del 87 y la del 89, ¿qué diferencias podemos encontrar?
FS: La versión beta del 87 no tenía sonido, la inteligencia artificial era rudimentaria, los personajes ni los gráficos del panel de estado eran definitivos, había menos armas (conjuros) y en la definitiva se descartó el hacha. Además, en la versión definitiva incluimos un "Space Invaders" al que se podía jugar mientras duraba la carga desde casete (habitualmente otro buen momento para merendar).

@: ¿Qué juegos os inspiraron a la hora de programar Vega Solaris?
FS: Nuestra inquietud por desarrollarlo fue conseguir el juego al que nos hubiese gustado jugar, con ingredientes de otros que nos inspiraron, como Atic Atac, Sabre Wulf y los multijugadores como High Noon, Spy vs. Spy y Match Day.

@: ¿A qué te dedicaste después del frustrado lanzamiento del juego?
FS: Realmente, el desarrollo del juego fue una de otras actividades que llevé a cabo, como terminar la carrera de Ciencias Físicas, trabajar en el Centro de Proceso de Datos de TVE e intervenir en películas de aficionado, entre otras. Con respecto a las películas, filmamos una para la que usamos el Spectrum denominada "Task Computer", del corte de "Sueños eléctricos" (Electric Dreams) y que proyectamos en el desaparecido Imagfic (Certamen de cine imaginario y de ciencia ficción de Madrid). Posteriormente me dediqué más al deporte (también competiciones de aficionados) a elaborar la tesis doctoral en informática y finalmente a obtener una plaza de profesor en la Facultad de Informática. Con respecto a los videojuegos y simuladores, actualmente formo parte de la plantilla del profesorado del máster de desarrollo de videojuegos de la Universidad Complutense, en colaboración con Pyro Studios. También he participado en el desarrollo de un simulador de vuelo de helicóptero a escala para su control autónomo; no en vano también soy aficionado al radiocontrol.

@: ¿Cómo ves la escena actual de Spectrum en España? ¿Y de la retroinformática en general?
FS: Quizás pueda parecer que son sólo cuatro gatos los que mueven el interés por el Spectrum, pero organizan y están presentes en muchos eventos y estoy seguro de que despiertan el interés de los curiosos, tanto de los testigos de aquella época como de otras generaciones que encuentran los videojuegos del Spectrum muy adictivos, como pude ver en la pasada MadriSX&Retro. Se ha invertido mucho esfuerzo y se ha logrado mucho (véase por ejemplo Speccy.org, El trastero del Spectrum, SPA2 y la participación española en World of Spectrum). Es impresionante observar el interés actual por este tema, en concreto por el desarrollo de nuevos juegos en ensamblador y hardware para el Spectrum, además de toda la preservación que se lleva a cabo, tanto de manuales, dispositivos, instrucciones, carátulas y los propios videojuegos.

Mi impresión es que la retroinformática en general cobra muchos interesados como se puede observar de los eventos co-

Logo del remake de Vega Solaris, para PC y móviles con Java

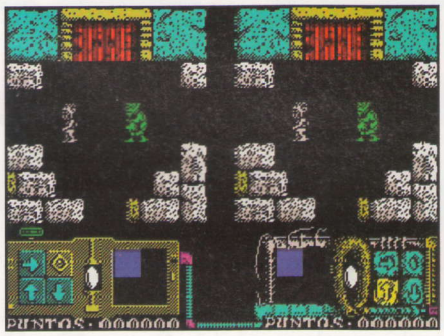
mo MadriSX&Retro y organizados por RetroEuskal en la Euskal Party. Pienso que siempre encontrará adeptos y la retroinformática quedará representada en los museos, como ya lo está empezando a hacer en el del Instituto Politécnico de Zaragoza, en el museo de informática de la Facultad de Informática de la Complutense, exposiciones itinerantes de El Corte Inglés, etc.

@: ¿Cómo empezó el proceso de "rescate" del juego original?

FS: Sucedió a raíz de la página web que publiqué con los proyectos gráficos en los que había intervenido, como información para el grupo de interés en videojuegos (GUEIM, formado por alumnos y profesores del centro) de la Facultad de Informática de la Complutense y del máster de desarrollo de videojuegos. Alguien que dio con esta página avisó a Josetxu Malanda (ESpectrum) quien se puso en contacto conmigo para invitarnos a MadriSX&Retro'05 y preguntarnos si podíamos llevar material del juego para preservarlo. Nos presentamos con todo el material que pudimos recuperar y, gracias a Juan Pablo López Grao (SPA2, World of Spectrum), pudimos conseguir la versión casi definitiva, aunque para ello "tuvimos" que romper una cinta y su reproductor. Miguel García Prada (redacción de Magazine ZX, Compiler Soft) fue el responsable de hacer reaparecer el gráfico del tiempo y de generar la versión definitiva tal y como se puede descargar actualmente. También ha sido el responsable de generar la versión inglesa para nuestros colegas internacionales.

@: También estuviste en la pasada edición de MadriSX, ¿qué tal la experiencia?

FS: Fue una nueva oportunidad de ver a los amigos que hice en la anterior, para



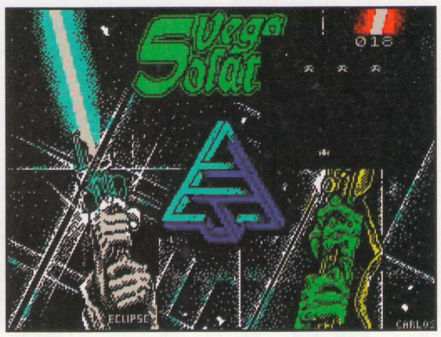
Pantalla inicial

hacer nuevos y para observar que el interés en estos temas sigue creciendo. El espacio en el que se celebra habitualmente se ha quedado demasiado pequeño para las necesidades actuales. Hubo falta de sitio para las peticiones de expositores que se realizaron. A nosotros nos hicieron un hueco (vaya desde aquí nuestro agradecimiento) para la presentación de la versión inglesa de Vega Solaris y fundamentalmente del remake, que también lo presentamos en una conferencia.

@: La idea del remake, ¿surge antes o después de que el juego de Spectrum fuera recuperado para el público?

FS: Cuando lo recuperamos era un asunto que teníamos olvidado, si bien hace unos años supimos que circulaba en Internet la versión beta; alguien a quien dejamos una cinta lo debió poner sin nuestro conocimiento. El remake surgió a partir de la recuperación porque descubrimos el interés tan alto que existía por la retroinformática. Para nosotros fue realmente una situación impactante porque lo desconocíamos y el hecho de ser protagonistas de esa expectación nos hizo plantearnos difundir aún más el videojuego para darlo a conocer en otros foros. Pensamos que puede tener interés porque los juegos conceptuales (o abstractos, que se centran más en la jugabilidad que en otros elementos atractivos como los gráficos, la música y el sonido) son muy aptos para las plataformas móviles, en las que se encuentran ciertos ingredientes similares a los que experimentamos en su momento, como poca memoria, baja resolución y capacidad limitada de procesamiento (para programas Java). Además, representan un dispositivo muy cómodo para jugar desde el punto de vista de la descarga, la portabilidad y su inmediatez. Obviamente, no lo es desde el punto de vista de la interfaz (tanto de entrada como de salida).

@: ¿Qué diferencias encuentras entre el remake para PC y móviles y la versión original?



Pantalla de carga

FS: Hemos intentado conservar el espíritu original del juego pero con ciertas diferencias principalmente debidas a la plataforma. La versión de PC se debe entender simplemente como un paso en el desarrollo a la plataforma móvil y por ello es posible que se descarte incluso la opción multijugador, porque es un elemento demasiado específico. En particular, la programación para la arquitectura Bluetooth que usaremos para la opción multijugador en móviles es diferente de la TCP/IP necesaria en PC.

En el juego original no existía scroll, mientras que en la versión para móviles es imprescindible para ser independientes de la resolución del terminal. También se mejora la interfaz de entrada para facilitar la tarea de selección y uso de objetos (armas, conjuros, etc.)

Otro elemento característico será la parametrización del juego. Será posible que los usuarios puedan configurar un juego más a su medida pudiendo definir el mapa de juego, los gráficos, los personajes, bichos, etc. En particular también será posible conectar otros módulos, como el de inteligencia artificial. Con respecto a ello, en la Universidad de Alicante han mostrado interés por

usar el remake como plataforma para incorporar e investigar estrategias de inteligencia artificial con agentes inteligentes.

@: Siempre se habla de lo difícil que es actualmente tener un sector español de videojuegos que sea realmente fuerte. Tú te iniciaste en una época muy distinta, ¿te imaginas ahora mismo desarrollando videojuegos comerciales, o crees que el panorama está tan complicado como dicen?

FS: Mi opinión personal es que tenemos un problema cultural que nos dificulta el trabajo en equipo. Ahora resulta impensable el desarrollo de videojuegos de forma personal y los proyectos exigen decenas e incluso centenas de personas, a la par que se debe trabajar en más de un proyecto para disminuir riesgos. Sólo pueden sobrevivir los que se han adaptado a esta nueva dinámica y en España tenemos pocos exponentes, aunque los que tenemos son muy buenos y admiro su capacidad. Por otra parte, existe el problema de inversión económica y pienso que aún no está claro para los inversores que los videojuegos pueden ser un negocio rentable. Como sabemos, los presupuestos que se manejan son tan grandes como los de producciones cinematográficas. En cuanto a participar al desarrollo de videojuegos, y dada mi situación en la Universidad, actualmente me limito a la dirección de proyectos tanto del máster de la UCM como de la asignatura Sistemas Informáticos (lo que se podría entender como proyecto fin de carrera en otras titulaciones). Esto sin contar el remake, del que realmente no pensamos obtener un beneficio económico.

@: ¿De dónde surgió la idea de la conferencia que diste junto a otros conocidos ponentes en la Universidad?

FS: Surgió en un intercambio de correos electrónicos con Miguel García Prada, que sugirió que sería una buena idea organizar alguna conferencia al respecto. En nuestra Facultad se desarrolla el Ciclo de conferencias en Informática aplicada durante el curso académico los viernes, y sólo hubo que encontrar un hueco y comprometer a los ponentes en el mismo MadriSX&Retro'06.

@: Muchos usuarios dieron sus primeros pasos con máquinas de 8 bits, como Spectrum; aparte del valor nostálgico, se suele decir que en esos tiempos se aprendía más y mejor la informática. ¿Es otro de esos tópicos de "aquellos maravillosos años", o realmente hoy se aprende poca programación?

FS: Creo que es un tópico, aunque hay varios aspectos a considerar. Quienes participamos de aquella época nos encontramos con un sistema cerrado y pequeño: las reglas del juego eran pocas y estaban claras (una vez que se habían logrado adquirir). Es una situación muy diferente a la que observamos ahora: las plataformas son muy diferentes y no se puede pensar en controlar el hardware como lo hacíamos en aquella época. Actualmente se programa para capas abstractas que intentan ocultar los detalles hardware y de otras capas software; el propio sistema operativo es un ejemplo paradigmático. También se intenta reusar el código existente que, gracias a Internet, lo tenemos disponible sin esfuerzo. En aquel entonces había muy poca documentación y la información provenía en muchos casos de artículos en las revistas y de algún libro en inglés. Actualmente disponemos de grandes herramientas de desarrollo que, si bien muy complicadas, posibilitan grandes desarrollos con relativos pocos esfuerzos. Como ejemplo, el remake de Vega Solaris se desarrollará en un solo curso académico.

@: Del mundo retro, ¿hay algo que te interese especialmente?

FS: Además del interés que existe por la preservación, lo que más me ha llamado la atención son los nuevos desarrollos tanto para software como para hardware. Nuevos videojuegos, tanto en Basic compilado como en ensamblador y nuevos dispositivos, como interfaces para PC, disco duro y tarjetas de memoria. También revivir aquellos tiempos siempre trae algo de nostalgia.

@: Por último, aunque esté muy manido, ¿qué crees que hizo tan popular al Spectrum, en su momento y hoy día?

FS: El Spectrum se demostró tan popular porque fue la videoconsola en la España de los 80 con la facilidad de conseguir videojuegos copiando cintas. Además abrió un mundo nuevo en una etapa incipiente de la informática a quienes deseábamos conocer los entresijos de una máquina tan versátil, capaz de ser programada y hacer realidad nuestros algoritmos. Este tipo de descubrimiento es una experiencia difícil de reproducir. Hoy en día revivimos una etapa que nos marcó a muchas personas en un momento importante de nuestras vidas, con muchas inquietudes y tiempo libre para satisfacerlas.

Gaby López<