

Desarrollo de aplicaciones multimedia con *Revolution*

Apellidos, nombre	Agustí i Melchor, Manuel (magusti@disca.upv.es)
Departamento	Departamento de Informática de Sistemas y Computadores
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática Universitat Politècnica de València



1 Resumen de las ideas clave

Este documento es una breve revisión de *Revolution* [1] como herramienta de autor multiplataforma para desarrollo de productos multimedia. No espere una iniciación a la programación, si no la presentación de los elementos que constituyen el interfaz de la misma y la recomendación de por dónde empezar el aprendizaje autónomo con ella.

Con pequeños matices, lo que aquí se explica se ha mantenido desde la versión 1.0 de *Revolution*. Así que empezamos, esperando que ya la haya descargado y nos acompañe, mientras lee este documento, revisando lo que aquí se dice en el propio *Revolution*.

2 Objetivos

El objetivo global es presentar *Revolution* en su faceta de entorno integrado multiplataforma de desarrollo de aplicaciones de características multimedia al estilo de la metáfora de tarjetas y guiones (*cards & scripting*). Atendiendo a lo cual presentaremos:

- La ventana principal y las auxiliares mostrando dónde están las herramientas que más va a necesitar, así como la ayuda y la documentación incluida.
- Los tutoriales que incorpora la herramienta y que le permitirán iniciar el camino del autoaprendizaje con esta aplicación.

3 Introducción

Se puede describir *Revolution* como un entorno integrado de desarrollo (*integrated development environment*, IDE) de naturaleza multiplataforma, puesto que está disponible para diferentes sistemas operativos: Mac/OS, OS/X, Unix y MS/Windows. La forma de trabajo es visual en tanto al desarrollo del interfaz de la aplicación se refiere y se complementa con un lenguaje de programación, *Transcript*, con el que establecer el comportamiento de los objetos. Además, podrá depurar la ejecución de su aplicación y, a partir del fuente en una de las plataformas, es posible generar los ejecutables para todas las demás.

Si ud. conoce ya el modo de trabajo de *MetaCard*, lo podrá seguir utilizando aquí. Espero que ya haya instalado *Revolution* para poder seguir con la lectura del documento la exploración de la herramienta, de no ser así, ... lo echará de menos. ¡Ánimo, por que empezamos!

4 Presentación de la herramienta de autor

Este documento está dedicado a presentar la herramienta de autor *Revolution*. Esta es la hermana joven de *MetaCard*. *Revolution* está desarrollada sobre *MetaCard* por la empresa *Run Revolution Ltd* como respuesta a lo que en

muchas ocasiones se ha lamentado de *MetaCard*: su austera interfaz. Tiene ante usted la demostración de lo que se puede construir con el propio *MetaCard*, un nuevo interfaz, más la adición de nuevas funcionalidades (nuevas funciones e instrucciones, respecto a *MetaCard* claro) cuya revisión excede los objetivos de este documento.

El entorno de trabajo deja de ser austero para pasar a ser totalmente visual en la disposición de las opciones y el modo de trabajo más cuidado desde el punto de vista estético. La incorporación de nueva documentación y sobre todo los asistentes que incorpora hacen de esta una gran aplicación. Vamos ahora a presentar los elementos principales de ese interfaz.

La ventana de presentación de esta herramienta es la que se muestra en la fig. 1, mientras el motor de ejecución de *Revolution* se inicializa y carga sus complementos, que son funcionalidades que se pueden añadir al esquema básico de la herramienta.



Figura 1: El entorno básico de Revolution: la pantalla de presentación.

Desaparece tan pronto la barra de menús de *Revolution* está lista para aparecer en pantalla. Este es el punto básico de referencia del desarrollador con el entorno y con el motor de ejecución: el resto de elementos aparecen desde aquí, así que veámosla.

4.1 El motor y la barra de menú

Una vez iniciado el motor de ejecución podrá empezar el despliegue de ventanas y paneles de controles que puede ver en la fig. 2 donde, además de la barra (el elemento básico de este entorno) de menú, automáticamente se ha desplegado (a la izquierda) el panel de controles que se pueden incluir en las tarjetas. Esta paleta ofrece desplegadas en iconos, las diferentes opciones para crear botones y campos de texto especializados, primitivas gráficas, incorporar imágenes en mapa de bits y un control más para vídeo y audio.

Yo, además he incluido el "Application Overview" por que así tengo la costumbre de iniciar el entorno: es mi *Revolution*. El por qué estriba en que esta es una de las novedades que más me gustan: permite hacerse una idea de los elementos que componen una pila de forma gráfica. Así como también seleccionarlos para editarlos o actuar sobre ellos.

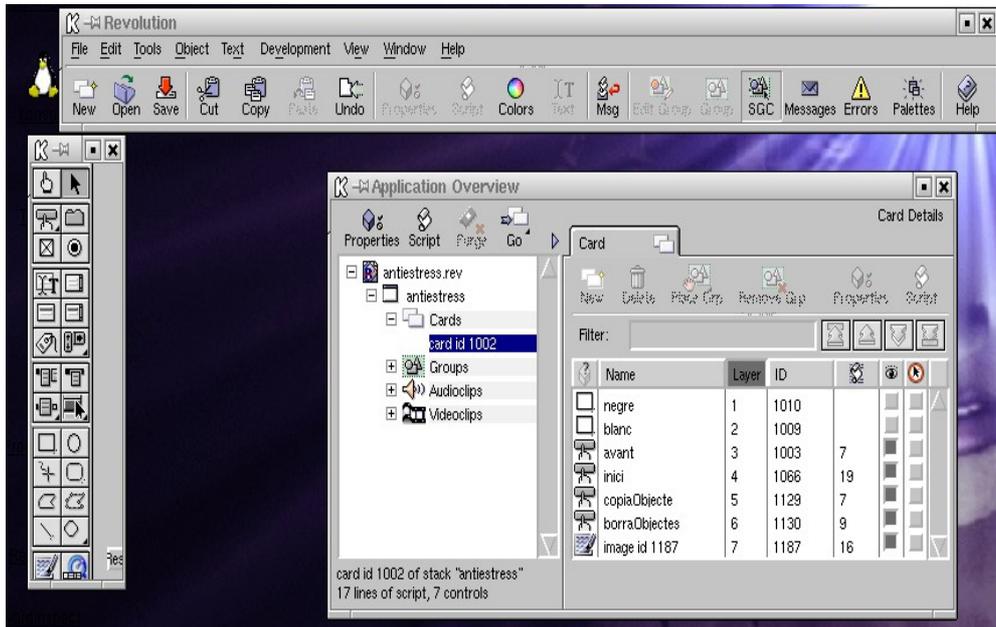


Figura 2: Mi Revolution: el panel de herramientas de la izquierda contiene una modificación propia y el Application Overview se muestra al iniciar el entorno, en este caso desplegado mostrando el contenido de en una aplicación.

Y aquí empieza la diversión: a primera vista puede observar que ahora hay muchas opciones e iconos sobre los que puede actuar. ¿Por cual empezar? Permítame que yo siga una descripción secuencial y confío en que Ud. me va siguiendo sobre la propia aplicación:

- **File** está dedicado a las opciones sobre los ficheros principales, las pilas y las aplicaciones. Permite abrir, cerrar y configurar la impresión de las primeras, así como convertirlas en ejecutables. Las tres más usuales (*New*, *Open* y *Save*) se encuentran en el grupo de iconos de la izquierda, en la parte inferior de esta barra de menú.
- **Edit**, mantiene agrupadas las opciones más usuales de cortar, copiar, pegar, buscar, reemplazar y seleccionar. Así como también permite configurar el entorno básico. Junto a la opción de deshacer, las tres primeras de estas opciones están disponibles en forma de iconos en la parte inferior.
- **Tools**, agrupa los modos de ejecución y edición, junto a la caja de mensajes, las paletas básicas y los asistentes para perfiles de ejecución, geometría, animaciones y menús. La parte central de los iconos de acceso rápido está dedicado a esta opción.
- **Object** despliega las opciones propias de selección de objetos, así que en principio tendrá muchas opciones desactivadas hasta que se empiece a editar una pila. Las relativas al manejo de grupos están disponibles como iconos para facilitar su acceso.
- **Text** refiere las acciones que se pueden realizar sobre texto, en cuanto a su formato.



- *Development* es un conjunto de ayudas para el desarrollo de proyectos en este entorno, como es el manejo de librerías.
- *View* permite configurar el entorno al facilitar la elección de visualización o no de las opciones de edición.
- *Window* muestra las aplicaciones abiertas para poder desplazarse entre ellas.
- *Help*, como es habitual, lista las opciones de ayuda y documentación de la aplicación. Por su interés este será el tema de la siguiente sección.

4.2 La ayuda y la documentación

Indudablemente el esfuerzo realizado en esta aplicación es notable. Lo demuestra la profusión de elementos de ayuda y documentación que puede encontrar en la opción de Help. Así como también es notable el empeño en hacer agradable, visual y sencillo el uso de estas opciones. Empezando por la última de las opciones y acabando por la primera, encontrará:

- El *About* (fig. 3), donde junto a los autores encontrará un buen puñado de referencias a gente que ha colaborado en alguna manera en el desarrollo de la herramienta.
- *Tips*, son breves mensajes con los que se inicia la aplicación, si no le indica lo contrario, como muestra la fig. 4.
- "Tutorials", son una parte imprescindible para sumergirse en el entorno y en el modo de trabajo de una forma eminentemente práctica. La pantalla inicial de estos se puede ver en la fig. 5.
- "Revolution Documentation", es una apuesta fuerte por acercar al usuario a los entresijos de la aplicación que tiene en sus manos, su aspecto inicial se puede ver en la fig. 6.



Figura 3: A propósito de Revolution y de sus autores: esta pequeña pila es un detalle de su forma de trabajar.

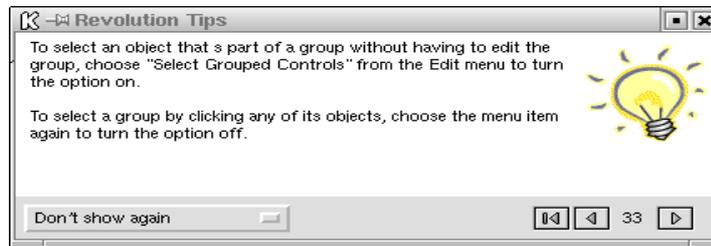


Figura 4: Un ejemplo de los consejos (tips) de Revolution.

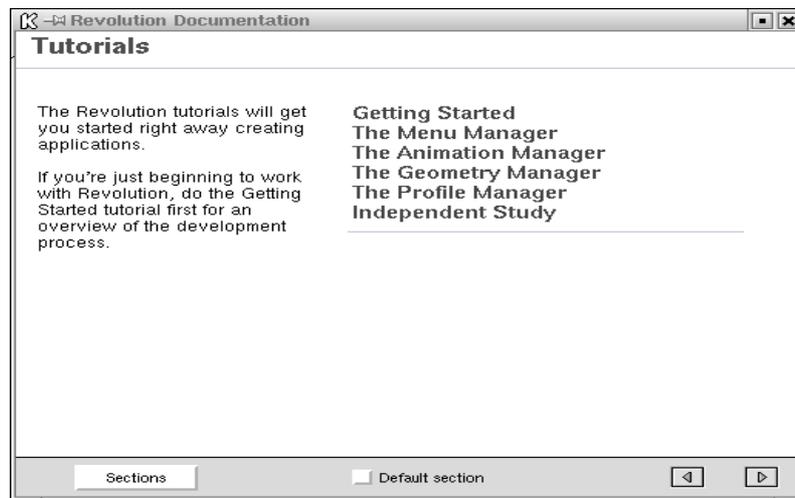


Figura 5: Ventana inicial de los tutoriales de Revolution.

Hay que agradecer a los autores, el ejercicio didáctico que supone este elemento. Agrupa, en tres grandes secciones, la información relativa a la propia herramienta:

- *Learning Revolution* está compuesto por los tutoriales y una selección de apuntes, a modo de preguntas frecuentes, a cerca de cómo puede iniciar su uso el desarrollador en función de su bagaje personal y, en especial, cómo trabajar en el *Starter Kit*.
- *Using Revolution* es una colección de pequeños ejemplos, la guía del desarrollador, la del programador y soluciones a problemas frecuentes. ¡Imprescindible!
- *Application Reference* es la ayuda de la aplicación, siempre interesante para el que empieza y siempre a mano, para el que la usa habitualmente.
- Y, como muestra de ese empeño por hacer la cosas bien, cierra esta lista dos elementos globales: un glosario de términos técnicos y una recopilación de otros recursos informativos en la propia compañía.

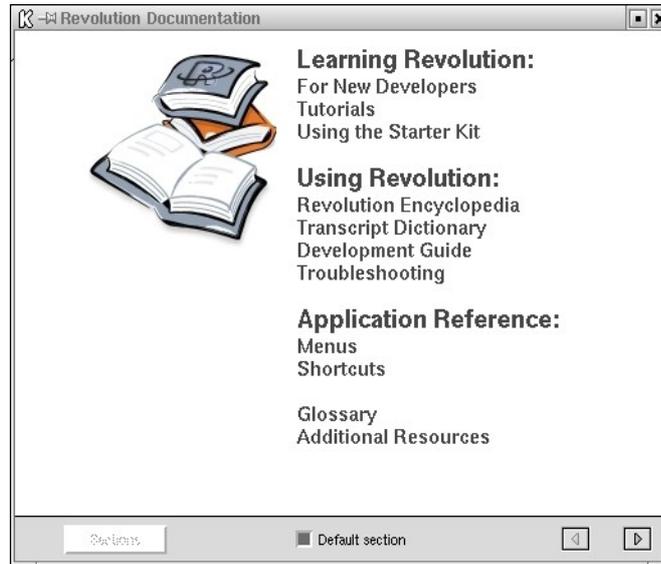


Figura 6: Índice de la documentación en Revolution.

4.3 La renovada caja de mensajes

Habrás podido observar que las cosas se han vuelto más bonitas, incluso atractivas; pero seguramente habrá evidenciado que la complejidad también ha crecido, por ese motivo todas las herramientas han sido remodeladas. La sencilla caja de mensajes ahora tiene una apariencia al estilo de la fig. 7, que como se puede ver contiene una pequeña barra de iconos en la parte superior.

Ahora ya no sólo puede ejecutar órdenes, ahora estará acompañado por el propio sistema buscando facilitarle la indicación del objeto que debe recibir, o a la que se refiere, la acción. También puede consultar variables (de *Revolution* y del sistema donde se ejecuta) y modificarlos, gestionar mensajes y *scripts*. Y si todo esto no es de su agrado, puede utilizar el icono de más a la derecha para ocultar todos los demás.

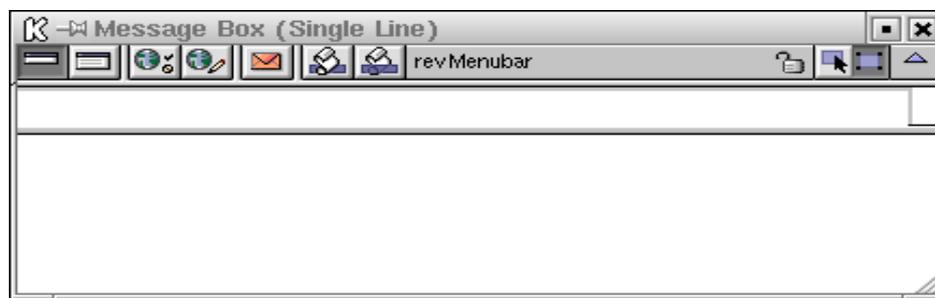


Figura 7: La caja de mensajes de Revolution, una herramienta a no olvidar.

5 Tutoriales

El primero de estos ("Getting Started") le lleva de la mano a la creación de una aplicación sencilla con un par de objetos para entrenar con la situación de los objetos en el interfaz y su forma de trabajo. Llegando hasta la creación del ejecutable final. Si ha trabajado con MetaCard le resultará incluso obvio. El resultado final se muestra en la fig. 8 aunque los nombres no son exactamente los propuestos en el tutorial.

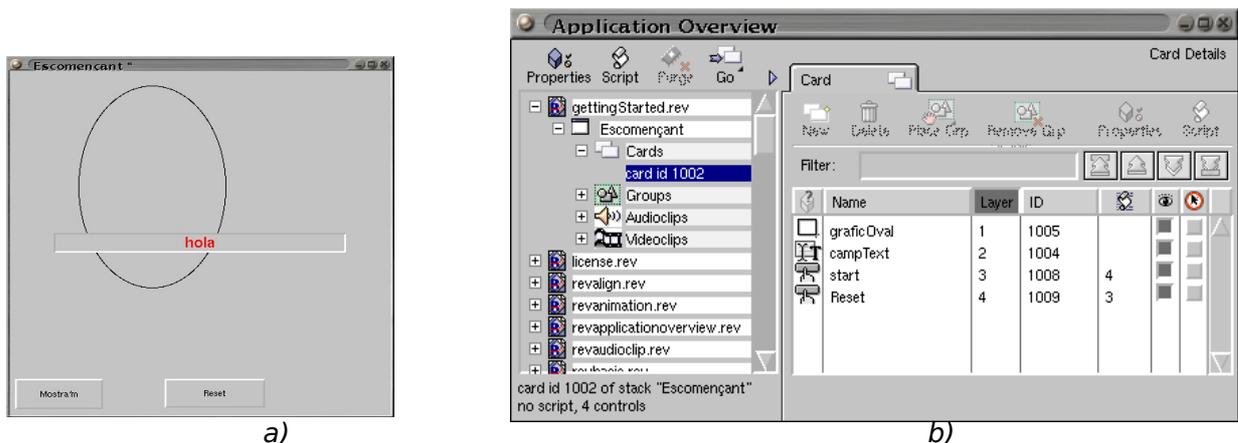


Figura 8: El primer tutorial de Revolution: Getting Started: a) apariencia final y b) esquema de la aplicación.

A continuación puede visitar las presentaciones de los asistentes que le permitirán introducir elementos de diferentes características en la aplicación que habrá creado en el primer paso. Los tendrá disponibles en la opción Tools y son:

- El "Menu Manager", fig. 9. le ayudará a crear su propia barra de menús para su aplicación.
- El "Animation Manager", fig. 10 que le permitirá realizar animaciones basadas en línea de tiempos. Al estilo de otras herramientas de autor que han apostado por esta forma de trabajar como la principal y que se ofrece aquí con la misma apariencia que podrá encontrar en aquellas. Disponga los objetos en las posiciones de interés en diferentes instantes de tiempo, pruébelo y, cuando esté a su gusto, guarde esa animación con un nombre. Después asóciela a algún evento u objeto y a disfrutar.
- El "Geometry Manager", le asistirá en la tediosa tarea de preparar su aplicación para que se adapte al nuevo tamaño de ventana que disponga el usuario, si se le ha permitido que lo haga. Esto incluye posicionamiento de los objetos y dimensiones de los mimos, véase la fig. 11.
- Y el "Profile Manager", fig. 12, le permite indicar las acciones necesarias para que su aplicación se pueda llevar a cabo en plataformas que obliguen a realizar acciones de modo diferente, como por ejemplo el modo en que se visualizan los objetos del interfaz de manera habitual en cada plataforma.

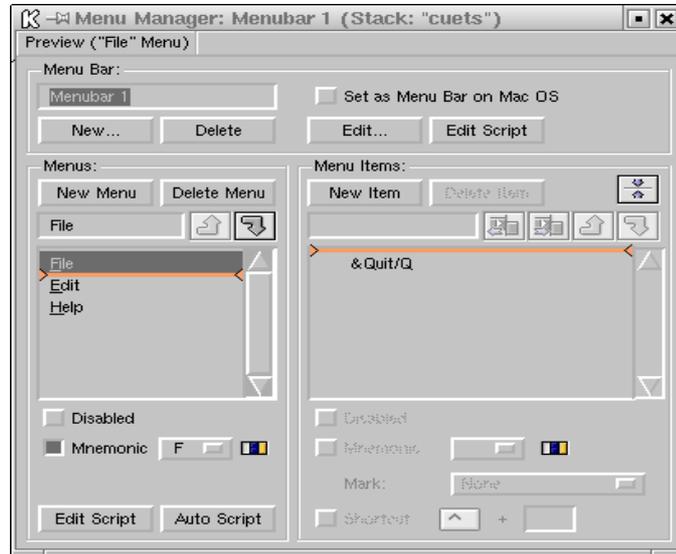


Figura 9: Un ejemplo inicial del asistente de menús.

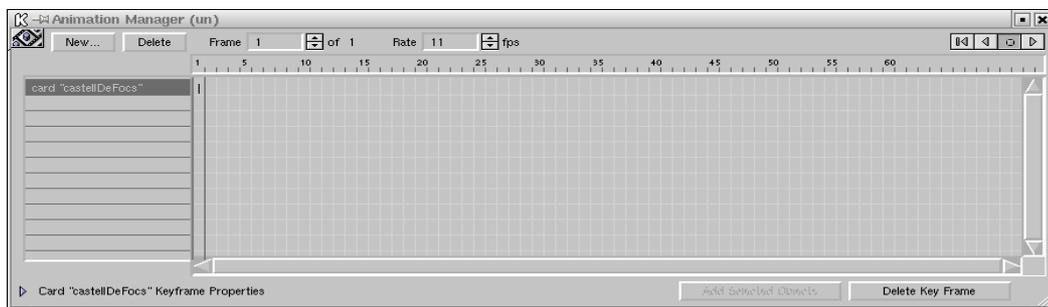


Figura 10: Un ejemplo en funcionamiento del asistente de animaciones.

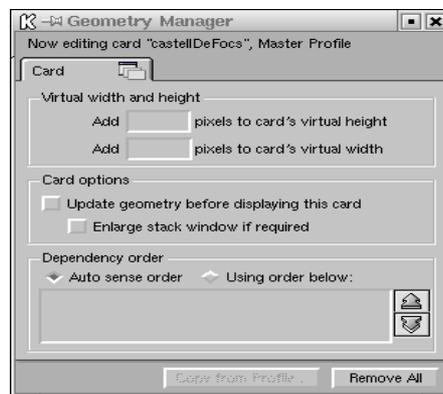


Figura 11: El asistente para la geometría de los objetos.

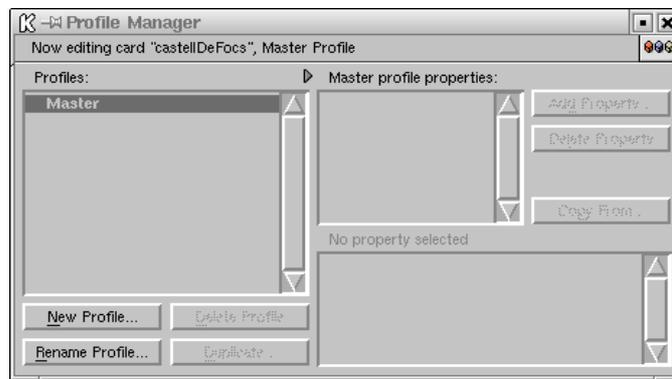


Figura 12: Un primer ejemplo del asistente de perfiles.

La lista de tutoriales se completa con una entrada abierta "Independent Study" en la que se propone al lector que inicie la construcción de una base de datos de empleados; está lleno de buenas ideas y en cuanto acabe de realizarla tendrá una visión bastante amplia del entorno y del lenguaje. Y no olvide seguir su exploración por la propia herramienta: el "Revolution Encyclopedia", el "Transcript Dictionary", la "Development Guide" o el apartado de "Troubleshooting" son buenos puntos de entrada.

6 Conclusiones

En este trabajo se han mostrado los elementos del interfaz de *Revolution* para la realización de aplicaciones bajo el paradigma de desarrollo de aplicaciones multimedia de "tarjetas y guiones".

Queda lo mejor, divertirse creando (implementando) esas cosas que se le ocurran a partir de ahora, sabiendo que puede generar una versión para cada uno de los principales sistemas operativo disponible en los computadores de sobremesa. No se sorprenda demasiado si, con el tiempo, también para otros dispositivos, siguiendo el mismo procedimiento.

Como se decía en la introducción, si ya conocía *MetaCard*, habrá podido constatar que lo aprendido con ella lo puede seguir utilizando aquí: p. eje., si y a sabe como modificar el tamaño del texto, mover y ocultar objetos, o recrear un "castillo de fuegos artificiales". Si se anima el lector, puede enviar un correo a la dirección de correo electrónico que figura en la portada de este documento y se los presentaré.

7 Bibliografía

[1] Run Revolution Ltd. Disponible en <<http://www.runrev.com/>>.