

LA TECNOLOGÍA QUE VIENE

El futuro del desarrollo móvil

Te contamos las novedades del mundo del desarrollo móvil desde Singapur, donde se sucedieron distintos eventos de tecnología y de mobile. Las últimas noticias de Java ME, Flash Lite, y las nuevas plataformas OpenC y Python for S60.



Maximiliano Firtman

Enviado Especial

firtman@mpediciones.com

De más está decir que cuando nombramos a Singapur, lo primero que se nos viene a la mente es “el otro lado del mundo”. Y es exactamente eso, un espectacular país-isla-ciudad al otro lado del mundo que mezcla todo lo oriental que uno espera encontrar en Asia, con la tecnología que uno espera de un país del primer mundo.

Bajo un clima caribeño, durante junio de 2007 se llevaron a cabo eventos de tecnología y mobile para el mercado asiático. Singapur es el centro tecnológico del continente y, por eso, en estos eventos se reunió en una intensiva semana a visitantes y empresas chinas, japonesas, hindúes, malayas, singapurenses y árabes. El evento principal fue **CommunicAsia 2007**, una exposición con 2500 stands distribuidos en 100.000 m², junto a cinco conferencias sobre temas específicos, entre ellos, mobile, multimedia hogareña, IT y enterprise, que se realizaron en hoteles aledaños. Días antes se desarrolló el evento **Nokia Connection 2007**, una conferencia y exposición del fabricante de equipos para mostrar nuevas tendencias, tecnologías y software para sus teléfonos y, específicamente, para el sistema operativo Symbian.

Durante la misma semana, también me tocó asistir personalmente a otro evento de la empresa Nokia, el **Forum Nokia Champion Day**, una jornada a la que asistimos quienes poseemos la membresía al programa

En materia de desarrollo de juegos, los 3D son el furor, aunque el desarrollo de los clásicos no deja de merecer atención.



[Figura 1] Singapur de noche, una de las vistas por las que valen la pena las 36 horas de vuelo.

Champion, que agrupa a distintos desarrolladores mobile de todo el mundo. En él, Nokia brindó capacitaciones y lineamientos de cada una de las plataformas de desarrollo, entre ellas, Java, C/C++, Flash y Python.

Nuevas tecnologías

TV Móvil

La estrella del momento en Asia es la televisión móvil. Esto es, básicamente, la transmisión de canales de televisión digitales a través del teléfono celular, sin hacer uso de redes 3G (por medio de Internet), sino utilizando señales específicas de aire para la transmisión broadcast. De esta manera, se evitan cuellos de botella en la red y la tarificación por tráfico.

Es así que se abre un nuevo espectro de desarrollos que se pueden crear bajo este esquema, ofreciendo servicios adicionales mientras el usuario está viendo televisión, como generación de encuestas, comunicación con el show, participación en el programa incluyendo video en vivo (en ese caso sí, utilizando Internet para el envío) y venta de productos o servicios adicionales. Para estos desarrollos, las plataformas que más se vislumbran son Flash Lite, Java ME con una nueva API de Mobile TV que saldrá próximamente y .NET para equipos Windows Mobile.

GPS

Si bien no es una nueva tecnología, el sistema de posicionamiento satelital se está incluyendo en muchos equipos nuevos de alta gama (y, próximamente, en los de gama media), lo que abre un nuevo aspecto de desarrollo de aplicaciones y juegos utilizando la información geográfica del usuario (ver Showcase de Aplicaciones).



Para hacer desarrollos que hagan uso de GPS, existen APIs para trabajar desde Java ME (Location API), desde Symbian C++ y, recientemente, fueron incorporadas a Python para la Serie 60. Todos los equipos Symbian con GPS incorporado (como el Nokia N95) incluyen una base de datos en común, conocida como almacén de lugares de interés, que podemos consultar desde nuestra aplicación. Dicho almacén posee un nombre y coordenadas (latitud y longitud) de lugares marcados por el usuario (casa, trabajo, etc.), que son compartidos por todas las aplicaciones geográficas que tenga el teléfono. Mediante las APIs mencionadas, es posible consultar el estado de la conexión con los satélites, la latitud y longitud del usuario, la velocidad, la altitud y el margen de error actual, en algunos casos.

Near Field Communication

Las tecnologías NFC, o de comunicación de corto alcance, son tecnologías inalámbricas que permiten consultar información a corta distancia (por ejemplo, 20 centímetros). Los nuevos equipos móviles están incorporando un lector de este tipo de datos, así como también lectores de RFID (*Radio Frequency Identification*). De esta manera, será posible que una aplicación o un juego lea información almacenada con alguno de estos dispositivos –por ejemplo, el código de un producto en un supermercado, un vínculo a una página web en un puesto de publicidad en la calle– o que utilice el equipo como una llave digital o billetera.

Interfaces táctiles

Siguiendo con el éxito del teléfono de Apple, el iPhone, el resto de los fabricantes lanzará próximamente varios equipos con soporte de pantallas táctiles, junto con nuevas APIs para usar esta nueva posibilidad. Java ME ya incluye soporte de esta opción, aunque hasta ahora no había muchos equipos (salvo PDAs) que tuvieran el hardware para su uso.

Aplicaciones novedosas

Usos de la cámara

La mayoría de los equipos móviles en el mercado tienen cámara de fotos y video incorporado. ¿Puede servir esta función del teléfono para algo más? Por supuesto que sí. Por ejemplo, un juego conocido como **RollingBall** usa la cámara para que movamos una bolita en un laberinto 3D moviendo el celular como si le estuviéramos dando gravedad. Dicha funcionalidad se logra capturando imágenes y calculando los movimientos que hacemos con el equipo.

También aparecen herramientas de OCR (reconocimiento de caracteres), como **BizReader**, una aplicación realizada en Symbian C++ que lee una tarjeta comercial con la cámara, realiza un proceso de OCR y almacena la información tabulada correctamente en la agenda del equipo. Una aplicación alpha que está desarrollando Nokia permite “leer” con la cámara cualquier texto en chino o japonés, y traducirlo en el momento al inglés, ideal para leer las cartas de los restaurantes o los carteles si viajamos a algún país asiático. Y se espera que el tra-



[Figura 2] En Nokia Connection, la empresa ofrece su visión a futuro del desarrollo de aplicaciones y juegos para telefonía celular.

tamiento de OCR se ofrezca a nivel de APIs disponibles para los desarrolladores, lo que dará muchas nuevas posibilidades.

Otro gran uso de la cámara es el reconocimiento de códigos, ya sean los clásicos códigos de barra o nuevos códigos 2D, que pueden almacenar hasta 3 Kb de información en 4 x 4 centímetros en cualquier medio gráfico.

Electromiografía

La electromiografía es el estudio electrofisiológico del sistema neuromuscular. Sin entrar en demasiados detalles técnicos, la idea es leer los movimientos de distintos músculos, como los de los brazos o el corazón. La empresa finlandesa eHit (ehit.fi) desarrolló una tecnología de sensores que, en el futuro, podría aplicarse a la ropa y que, vía Bluetooth, se comunica con un teléfono celular con información que recolectan los sensores. El celular puede utilizar esta información a través de unas APIs desarrolladas por la empresa para C++, y con ella se pueden realizar aplicaciones médicas (detección de problemas cardíacos o control) o aplicaciones poco comunes, como un control de juegos. Una de las demostraciones realizadas muestra cómo jugar al clásico Snake (el juego de la víbora) con sólo mover el brazo para un lado o el otro a través de una manga que se coloca como si fuera una camisa.

Juegos

En materia de desarrollo de juegos, los 3D son el furor, aunque el desarrollo de los clásicos no deja de merecer atención. La creación de comunidades online y de juegos multiplayer es un adicional importante, para lo cual Nokia lanzó la API que permite conectarse con su servidor multiplayer.

Por otro lado, en el ámbito de la misma empresa, se dio a conocer la nueva plataforma N-Gage, que incluye juegos desarrollados en Symbian C++ en distintos equipos de la serie N (como el N95, N73, etc.) con características peculiares interesantes en este rubro. Estos equipos poseen GPU (*Graphical Processor Unit*) y aceleración 3D por hardware, y al disponer de salida de TV, permiten utilizar el

{ mobile | Noticias desde Singapur }

Showcase de Aplicaciones

Algunas aplicaciones móviles interesantes que se presentaron en Singapur

→ Widsets (www.widsets.com):

Aplicación Java que permite leer widgets en equipos móviles. Los desarrolladores pueden crear nuevos widgets utilizando un XML y un lenguaje de script similar a JavaScript.

→ Fring (www.fring.com):

Aplicación Symbian que permite conectarse a las redes de Google Chat, MSN, Yahoo y Skype. Permite hacer llamadas de voz con cada red e, incluso, hablar por teléfono usando SkypeOut. Ideal para equipos con WiFi.

→ Locr (www.locr.com):

Aplicación que almacena las fotos tomadas con el teléfono y las "ubica" o localiza geográficamente utilizando el GPS. Publica las fotos en Internet y muestra en Google Maps la ubicación donde fueron tomadas.

→ ColorZip (www.colorcode.com.sg):

Aplicación que permite capturar códigos de barra 2D en colores y transformarlos en contenido, URLs o información para agendar en el teléfono.

→ Comvu PocketCaster (www.comvu.com):

Permite enviar video en vivo desde el teléfono a un sitio web, para que sea visto por múltiples usuarios simultáneamente.

→ BizReader (www.bizreader.com):

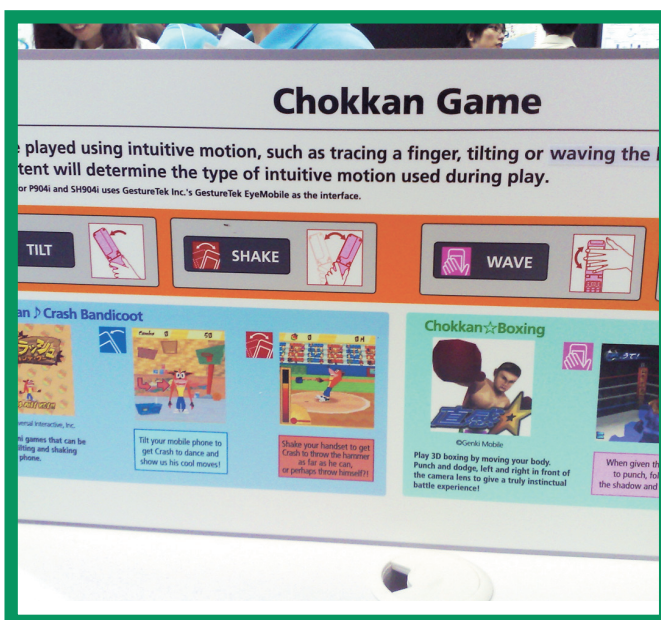
Utiliza la cámara del teléfono para capturar y reconocer los detalles de una tarjeta personal de negocios e incorporarla en la agenda de contactos.

→ MyStrands Social Player (www.mystrands.com):

Es un reproductor de música que recomienda otras canciones según el catálogo de temas de otros usuarios del sistema que tengan la misma canción que el usuario está reproduciendo.

→ Advanced Call Manager (www.webgate.bg):

Es una aplicación residente que actúa como central telefónica en nuestro celular. Preatiende las llamadas y permite configurar cómo actúa ante cada contacto que llama.



[Figura 3] Los nuevos juegos permiten que el usuario mueva y sacuda su teléfono para participar del entretenimiento, además de usar las clásicas teclas de cursor.

teléfono como una consola de juegos sobre un televisor, monitor o proyector. Próximamente, saldrán al mercado joysticks Bluetooth, que acompañarán esta idea del celular como consola de juegos.

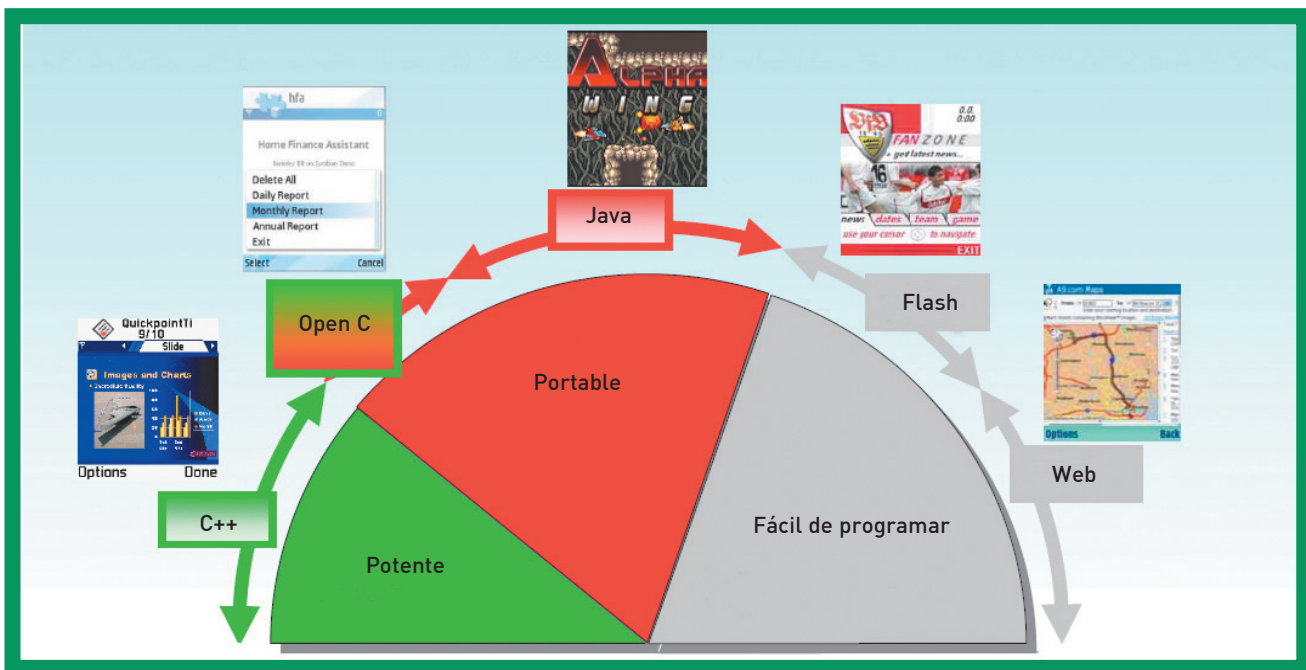
Novedades en los lenguajes

Java ME

Con más de 1200 millones de teléfonos celulares con soporte, Java es la plataforma indiscutida en distribución masiva. Provee de un esquema portable y práctico para desarrollo de aplicaciones y juegos para equipos móviles. En ese sentido, los mayores problemas han sido siempre la fragmentación de equipos, cada uno de los cuales cuenta con sus propias librerías y APIs. Para eso, las novedades vienen del lado de la implementación, por parte de todos los fabricantes, de MSA (*Mobile Service Architecture*), una arquitectura que equipará, por lo menos durante un tiempo, las librerías que todos los equipos deberían incorporar.

Por otro lado, una de las quejas de los desarrolladores de aplicaciones para smartphones en Java es la falta de integración con controles ricos que el sistema operativo sí posee, pero no el estándar MIDP de Java. Por esto, Nokia lanzará en próximas versiones de su plataforma de smartphones Series 60 (aquella que utiliza Symbian) el soporte de eSWT. Se trata de una librería Open Source de Eclipse que permite realizar interfaces gráficas utilizando controles ricos nativos de la plataforma, empleando los temas visuales del equipo, tipografías nativas y SVG. De esta manera, se podrá controlar la ubicación exacta de los controles gráficos en pantalla basados en el proyecto Open Source de Eclipse eSWT.

Los nuevos smartphones Series 60 también incorporarán una nueva API para Java, que permitirá trabajar a bajo nivel con los Access Points de WiFi, aprovechando que los nuevos equipos son clientes de Internet inalámbrica. Esto permitirá que nuestra aplicación Java consulte hotspots disponibles y seleccione el que queremos utilizar. Por último, se reescribió la Java Virtual Machine de los nuevos equipos, para mejorar el rendimiento y equiparlo más a la velocidad de las aplicaciones nativas.



[Figura 4] Todas las plataformas de desarrollo para Series 60, según Nokia.

OpenC

Dado que el desarrollo de aplicaciones y juegos en C++ para Symbian es un poco tedioso y tiene una curva de aprendizaje alta, Nokia lanzó al mercado la plataforma OpenC, que no es más que un lenguaje C con soporte de múltiples librerías estándar que se ejecuta sobre Symbian. Esto permite migrar fácilmente proyectos Open Source generados en C para otras plataformas, como Linux o Windows. Ya hay varias aplicaciones migradas, entre ellas, una variante de Apache y una base de datos de Oracle. El SDK y el emulador se pueden descargar de forum.nokia.com.

Python

Python es un lenguaje de script simple y poderoso que se incorporó a Series 60 recientemente. Con esta plataforma, es posible realizar todo tipo de aplicaciones complejas que hagan uso de SMS y Bluetooth, lean archivos y empleen Internet, con muy pocas líneas de código, y sin problemas de firmas y seguridad de sandbox, que sí tienen las aplicaciones Symbian. Recientemente, se lanzó un proyecto para Sony Ericsson que también permitiría ejecutar este tipo de aplicaciones.

En los sitios forum.nokia.com y www.mobilenin.com es posible encontrar toda la información, tutoriales y SDKs para ejecutar y crear aplicaciones en Python para Series 60.

Flash Lite

De a poco, la plataforma Adobe Flash se está incorporando al mundo mobile a través de Flash Lite, un player que, en muchos casos, debe venir preinstalado en el equipo para que pueda ejecutar aplicaciones realizadas con esta plataforma o con futuras plataformas de Adobe, como AIR. La versión 1 de Flash Lite es muy rudimentaria (ni siquiera es posible definir funciones o arrays), y desde la versión 2 incorpora ActionScript 2.0, por lo que es relativamente orientado a objetos. Se presentó una librería que permite, desde Flash, comunicarse con un script realizado en Python y así extender la funcionalidad incluida en Flash Lite 2. ●

Software TECH

Software Factory

Tecnologías Web: - Intranets - Extranets - Páginas Web Dinámicas	Control de Hardware - PLC - Assembler - Programación de puertos	Tecnologías Móviles - J2ME - Compact Framework - PDA - Celulares
Aplicaciones Gráficas 2D - 3D - CDs Interactivos	Ingeniería de Software - Relevamiento - Análisis - Diseño - Codificación - Testing - Mantenimiento	

Servicio Empresas
Outsourcing para de Desarrollo

www.softwaretech.com.ar
 Informes: 52-52-7444 | Info@softwaretech.com.ar