Reseña y evolución en la historia de Android

Facultad de Ingeniería – Consejo de Educación Técnico Profesional

Tecnólogo Informático

Montevideo – Uruguay

Android, Inc. fue fundada en Palo Alto, California, en octubre de 2003 por los informáticos Andy Rubin, Rich Minero, Nick Sears y Chris White, quienes pusieron sus esfuerzos en desarrollar un nuevo sistema operativo para teléfonos inteligentes.

En el 2005 la compañía es adquirida por Google quien realizaba sus primeros pasos en telefonía móvil.

En noviembre del 2007, nació la Open Handset Alliance, un consorcio de importantes empresas de tecnología que apoyaron el objetivo de desarrollar estándares abiertos para dispositivos móviles. Ese día, Android fue presentado como su primer producto, una plataforma móvil basada en la versión del kernel Linux 2.6. siendo un móvil de la marca HTC el primero en ser lanzado con este sistema operativo.

En el 2008 importantes empresas se vincularon al proyecto, entre ellas se destacan PacketVideo, ARM Holdings, Atheros Communications, Asustek, Garmin, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba, Vodafone y ZTE. En octubre se lanzó el HTC Dream (con Android 1.0 - Apple Pie) también conocido por entonces como Google Phone el primer dispositivo que incorporó el sistema operativo de Google. Este incluyó la primera versión de la Android Market, un Navegador Web, soporte para mensajes de texto SMS y MMS, discado para llamadas, y una aplicación para tomar fotos. Además, se incluyeron algunas aplicaciones para dar soporte a los servicios de Google más populares como Google Maps con Latitude y Street View, Google Sync para sinronizar Gmail, Contactos y Calendario, Google Search, Google Talk y YouTube. Por otro lado, se incluyó una aplicación capaz de acceder a los servidores de correo de terceros con soporte para los estándares POP3, IMAP4, y SMTP.14 que era capaz de sincronizarse con la aplicación de Gmail, Google y Google Calendar. Tampoco falto el reproductor de archivos multimedia que, por entonces, no era capaz de reproducir video. Por último cabe destacar que Android 1.0 ofreció desde sus inicios el soporte para Wifi y Bluetooth, y el popular sistema de notificaciones que aparecen en la barra de estado, con la posibilidad de configurar alertas por ring tones, LED o vibración.

En febrero de 2009 la actualización de Android 1.1 llamada Banana Bread llegó solo para los dispositivos T-Mobile G1 y entre sus novedades se encontraban el soporte para marquesina en diseños de sistemas, la posibilidad de guardar los archivos adjuntos en los mensajes, y las reseñas al buscar negocios en los mapas.

Durante abril de 2009, surge Android 1.5 Cupcake. Esta actualización trajo como principales características la introducción del teclado virtual en la pantalla y la posibilidad de insertar widgets. Además, se incluyeron otras funciones bastantes demandadas por los usuarios como copiar y pegar en el navegador, la grabación de vídeo y reproducción en formatos MPEG-4 y 3GP, la capacidad de subir videos a YouTube directamente, transiciones animadas entre las pantallas, la opción de auto-rotación, auto-sincronización y soporte para Bluetooth A2DP y AVRCP.

En el mes de setiembre del año 2009, la novedad es Android 1.6 Donut. Esta versión fue en realidad una pequeña actualización, incluía un cuadro de búsqueda mejorado, cámara y aplicación de galería, y una renovada AndroidMarket.Lo único lamentable de la actualización fue que no muchos dispositivos la recibieron, y la mayoría como el DroideEris o Hero saltaron directamente de Android 1.5 y Android 2.1.

Llegando a octubre de 2009, Android 2.0/2.1 Eclair. La actualización debutó en noviembre de ese mismo año en los Motorola Droid y se trató de un hito muy importante para la plataforma que dio paso al crecimiento exponencial y la atención de las masas. Sorprendió con su integración social permitiendo sincronizar los contactos de Facebook y, más tarde, Twitter, que permitió a sus usuarios tener todos sus contactos de todas las redes sociales en un sólo lugar. También trajo el menú de contacto rápido, permitiendo que al tocar la foto de un contacto se deslizara un menú mostrando todas las formas de comunicación con el mismo. También la interfaz de usuarios sufrió mejoras que recayeron básicamente en las animaciones en las transiciones y su fluidez general. Esta actualización trajo un puñado de funciones nuevas para la cámara, como el zoom digital, modo de escena, balance de blancos, efectos de color, y el enfoque macro. Sin embargo la aplicación de la cámara no brindaba la experiencia agradable que existe actualmente. El teclado virtual de Android fue mejorado también con el soporte multitouch, y el diccionario de sugerencias ampliado, que incluía los nombres de los contactos. El navegador de Android también recibió una actualización, sorprendiendo con la nueva función doble toque para el zoom, lo que permitía ampliar la foto sin la necesidad de que los usuarios tengan que depender exclusivamente de los botones más y menos en la parte inferior de la pantalla. La vista de favoritos se modificó también para apoyar las miniaturas, y el navegador comenzó a dar soporte para HTML5. Finalmente, una de las mayores novedades fue Google Maps que recibió el servicio de navegación GPS gratuito.

En mayo del 2010, Android 2.2.x Froyo. Fue una de las actualizaciones que consagró al sistema operativo como la competencia de iOS 4 de Apple, dotando a los terminales Android con un notable incremento de la velocidad de todo el sistema, tanto en sus aplicaciones como en la navegación de Internet. Incorpora el motor de Java V8 y ofrece a los usuarios un aumento de velocidad gracias al compilador JIT que permite iniciar las solicitudes más rápido y mejorar el rendimiento general del sistema. Además permite compartir la conexión 3G a través del WIFI del teléfono con otros dispositivos, con la posibilidad de convertir tu móvil en un hotspot. Incluye también soporte para flash, tanto para el navegador de Internet como para reproducir contenidos multimedia a través del Flash Player. Por último cabe destacar otras características incluidas como la opción para mover las aplicaciones a las tarjeta microSD, una pantalla de inicio modificada, nuevos widgets, más mejoras en la galería de fotos, un puñado de características de Exchange, así como la API cloud-to-device que le permite enviar páginas web y direcciones de Google Maps desde tu ordenador al teléfono.

Durante el mes de diciembre de 2010, Android 2.3.x Gingerbread. Esta actualización se materializaría con el lanzamiento del Nexus S. Incorporó una gran cantidad de novedades tanto a estético con una renovada interfaz de usuario con incrementos de velocidad y simpleza, y se preparó para la llegada de los smartphones de doble núcleo. Del lado del usuario, una de las características más notables fue el nuevo teclado virtual que simplificó la entrada de texto y permitió una edición más rápida gracias a la nueva disposición de las teclas y la función para corregir palabras ya ingresadas con sugerencias del diccionario o la opción de cambiarlas mediante voz. Sin dudas la adquisición de BlindType tuvo que ver en este sentido y le permitió a Google implementar con características como permitir el deslizamiento al teclear, asistencia en la escritura, ajustes personalizados al estilo de escritura del usuario y el “multitouchkey-chording”, que permite al usuario ingresar rápidamente números y símbolos presionando Shift+ y ?123+, sin necesidad de cambiar los métodos de entrada manualmente. También incorporó funciones que permiten manejar el dispositivo con la voz en lo que se denominó VoiceActions. Estas permitieron enviar mensajes, realizar llamadas, localizar lugares con el GPS, realizar búsquedas convencionales, escuchar música, mandar e-mails y muchos más. Permitió el soporte para llamadas VoIP/SIP, el protocolo basado en una interfaz inalámbrica con el que se podrán pagar diferentes cuentas desde el móvil llamado NFC y una gestión de la energía mejorada. A su vez Gingerbread incluyó una nueva pestaña de “Running” dentro de Manage Apps que muestra la lista de aplicaciones activas junto con la capacidad y memoria que están consumiendo cada una de ellas

En febrero del año 2011 se presentó Android 3.x Honeycomb. Incorporó un teclado re-diseñado para pantallas de gran tamaño y se simplificó la función multitarea con una opción que permitió acceder a las aplicaciones recientes que se mostraban en una lista con imágenes para reconocerlas fácilmente. El navegador también tuvo cambios con la llegada de las pestañas que reemplazaron a las ventanas, la característica de auto completado al ingresar texto y un nuevo modo incógnito que permitió la navegación de forma anónima como el navegador web. Por último cabe mencionar el soporte para microprocesadores multi-núcleo, la aceleración de hardware, la posibilidad de encriptar todos los datos del usuario, y mejoras en el uso de HTTPS gracias a la incorporación de SNI.

Octubre de 2011, se dio a conocer Android 4.0.x Ice Cream Sandwich. Significó un importante paso en la evolución de Android que no solo vio renovada casi por completo su interfaz de usuario con el nuevo diseño Holo, sino que volvió a integrar el sistema operativo en sus versiones para Tablets y Smartphones. La nueva interfaz de usuario se mostró más limpia y futurista. Además Google construyó su propia fuente denominada Roboto y en lugar de botones de hardware, el sistema operativo ofreció sus propios botones virtuales de Atrás, Inicio, y los botones de aplicaciones recientes en la pantalla también para los smartphones. Además el dock de aplicaciones ahora incluyo una nueva sección para mostrar los widgets de forma separada donde son listados de forma similar a las aplicaciones y se simplifico la posibilidad de crear carpetas, con estilo de arrastrar y soltar. Google incluyo algunas mejoras que hoy usamos a diario como la posibilidad de acceder a las aplicaciones directamente desde la pantalla de bloqueo y Google Chrome como navegador por defecto. Otra de las grandes novedades fue el desbloqueo facial, característica que permite desbloquear los smartphones usando el software de reconocimiento facial y una nueva sección de que nos permitió controlar de forma nativa el consumo de datos de todo el equipo y configurar límites para evitar exceder nuestro plan, así como cerrar aplicaciones que están usando datos en segundo plano. Continuando con las características multimedia, Google incluyó de una serie de aplicaciones para la edición de fotos y mejoró la galería con un nuevo diseño y organización por persona y localización. Además se mejoró la aplicación People para integrarla con las redes sociales y permitir la actualización de estados e imágenes en alta resolución, se incorporó de forma nativa la posibilidad de tomar screenshots presionado los botones de bloqueo y de bajar volumen y se mejoró la funcionalidad copiar-pegar.

Google lanzo en Junio del 2012Android 4.1 JellyBean, su estreno en Nexus 7. Google Now fue de las grandes características de esta actualización, que junto al KnowledgeGraph y la búsqueda por voz mejorada permitió superar ampliamente a Siri, el asistente de Apple, ya que fue capaz de reconocer y predecir nuestros intereses en función del historial de búsquedas. Los widgets en esta actualización recibieron cierta atención, ya que se ajustan automáticamente al tamaño de la pantalla si son demasiado grandes para caber en ella. Finalmente otra de las mejoras estuvieron centradas en la entrada de texto, donde, por un lado fue mejorada la entrada por voz que ya no requirió tener una conexión a internet para utilizarla, dado que el intérprete se encuentra dentro del dispositivo; y el teclado predictivo que reconoce hasta cuatro idiomas y es capaz de adivinar la próxima palabra que vamos escribir.

Android 4.2 JellyBean, fue presentado octubre de 2012. El primer dispositivo en correr Android 4.2 fue el Nexus 4 de LG y el Nexus 10 de Samsung. Esta versión incluyo PhotoSphere entre sus principales novedades, una aplicación que permite tomar imágenes panorámicas en el plano horizontal y vertical. Pero ello no fue todo también trajo lo que hoy conocemos como GestureTyping, una nueva función similar a Swype que nos permite escribir deslizando el dedo sobre las letras y levantando después de cada palabra. Otra de las funciones importantes que llegaron con esta actualización, fue el soporte para múltiples usuarios que pueden tener cada uno su propia pantalla de inicio, fondos, widgets, aplicaciones y juegos incluso con sus propias puntuaciones y niveles. Por otro lado, la barra de notificaciones continuó evolucionando gracias a la incorporación de lo que Google llamó Quick Settings, una cuadrícula dividida por varias secciones que nos permiten acceder a las configuraciones de la pantalla, conectividad, sonido, rotación, vibración, volumen, etc.; y las notificaciones accionables para más aplicaciones que permiten responder desde la propia barra sin lanzar la aplicación directamente.Finalmente cabe destacar la posibilidad de incluir widgets en la pantalla de bloqueo, la posibilidad de deslizar con el dedo para ir directamente a la cámara y el soporte para pantallas inalámbricas.

Google lanzó JellyBean 4.3 en julio 2013, la versión hizo su debut en la nueva generación de segundo Nexus 7. Una pequeña actualización que introdujo algunas mejoras de seguridad y rendimiento en el sistema operativo para darle mayor fluidez. De este modo se han introducido mejoras en la representación de formas redondeadas y texto, y la velocidad en que se muestran las imágenes así como el soporte para OpenGL ES 3.0, Bluetooth Smart (o Bluetooth LE) y optimizaciones en vsynctiming y el triple buffering. La aceleración de hardware 2D ahora optimiza el flujo de comandos de dibujo convirtiéndolo en un formato GPU más eficiente y reorganizando y uniendo operaciones de dibujo, lo que se suma al procesamiento multiproceso que le permite al procesador utilizar hilos múltiples a través de los diferentes núcleos del CPU en determinadas tareas. Además ha incorporado el soporte para perfiles restringidos que permite crear ambientes separados para cada usuario en el mismo dispositivo, haciendo que el administrador sea capaz de determinar qué acciones puede realizar cada usuario como descargar aplicaciones de Google Play, realizar compras in-App, jugar a determinado juegos, acceder a ciertas Apps, etc. También cabe destacar el nuevo sistema de notificaciones que le permite a las aplicaciones acceder a todas las notificaciones y mostrarlas en la forma que quieran e incluso enviándolas a dispositivos cercanos conectados por Bluetooth. Además añade un nuevo marco de DRM modular, soporte para codificación VP8 integrado, mejoras en el soporte RTL, mejoras en seguridad gracias a SE Linux, Google Play Games, mejoras en la entrada de texto, nueva interfaz de la cámara, autocompletado al marcar un número de teléfono, mejor gestión de la batería, y nuevas versiones de las GApps como Gmail, Hangouts, etc.