

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA

FIREFOX OS

SISTEMAS OPERATIVOS

David Vargas B16844

II Ciclo 2013

Tabla de contenido

| | |
|---------------------------------|---|
| I. Introducción..... | 2 |
| II. Reseña..... | 3 |
| III. Principios de diseño | 4 |
| IV. Aplicaciones Web..... | 6 |
| V. Aplicaciones..... | 7 |
| VI. Conclusión | 8 |
| VII. Bibliografía..... | 9 |

I. Introducción

El siglo XX fue testigo del nacimiento de las primeras computadoras como las conocemos ahora. El avance en el mundo computacional ha tenido un crecimiento vertiginoso que ha revolucionado al mundo entero. Con la llegada de los dispositivos móviles, como consecuencia de rápido desarrollo tecnológico, se ha formado una nueva visión de la computación. Por tanto, lo que hace unas décadas atrás se veía como imposible, ahora forma parte de nuestra realidad como producto de todas las ventajas que estos dispositivos traen consigo.

El deseo de innovar de la mano con las ganancias que obtienen las compañías tecnológicas han incentivado el diseño de nuevos y mejores dispositivos, así como de sistemas operativos que logren satisfacer las necesidades de los usuarios.

Así es como toma protagonismo FirefoxOS en la historia de sistemas operativos para dispositivos. Este documento presenta una breve reseña sobre los primeros pasos de este sistema operativo y la compañía detrás de este proyecto; Mozilla. Asimismo se exponen las características básicas de diseño. También se presenta el FirefoxOS Simulator 4.0, el cual provee de un ambiente de pruebas para aplicaciones donde se pueda probar su interfaz y funcionalidad en una computadora sin estar instaladas en un dispositivo móvil como una Tablet o un Smartphone. Por último se muestran algunas de las aplicaciones que se le ha dado a este sistema operativo.

II. Reseña

En el 2010 Mozilla Labs sembró la idea que daría origen al Firefox OS tras publicar un video del concepto del Smartphone del futuro llamado SeaBird, el cual estaba inspirado en Android. Asimismo, en el mismo año la fundación Mozilla lanzó la tienda de aplicaciones Open Web Apps, para competir con la tienda Chrome Web Store de Google. Su funcionamiento consta de una tienda de aplicaciones portátil, un directorio de aplicaciones y aplicaciones publicadas las cuales funcionan en el sitio web de la aplicación.

El proyecto se inició en el 2011 bajo la dirección del experto de seguridad Andreas Gal. El plan era revolucionar el modelo enfocado en plataformas abiertas de bajos recursos económicos. El 21 de octubre del 2012 fue el lanzamiento de Firefox Marketplace, una tienda virtual de aplicaciones para Firefox OS. En el 2012, la compañía Everything.me recibió la inversión de 25 millones de dólares por parte de Mozilla y otras empresas socias, con el objetivo de incorporar la característica búsqueda adaptativa que es usada en la integración de aplicaciones web. Everything.me ha señalado que con su plataforma está impulsando un cambio de paradigma para smartphones enmarcado en un proceso de transición del concepto inteligente hacia el concepto dinámico. Es decir, esta plataforma dinámica potencia el uso del sistema operativo móvil y la experiencia de uso de las tiendas de aplicaciones, lo cual provee un acceso fácil a miles de aplicaciones, juegos y servicios disponibles sobre HTML5 (Millán, 2012).

En febrero de 2013 el centro de Prensa de la compañía de Mozilla anunció los planes para el lanzamiento mundial de Firefox OS. Asimismo, Mozilla comunicó que la primera línea con dispositivos con Firefox OS estará disponible en países como Brasil, Colombia, Polonia, Serbia, Hungría, México, Montenegro, España y Venezuela. Mozilla también ha anunciado que TCL Corporation, LG Electronics, ZTE y Huawei se han comprometido a la fabricación de dispositivos con Firefox OS (Mozilla Press Center, 2013).

III. Principios de diseño

Firefox OS es un sistema operativo de código abierto basado en Linux para dispositivos móviles como smartphones y tabletas. Actualmente se encuentra bajo desarrollo bajo la dirección de Mozilla. Mozilla es una comunidad de software libre la cual se conoce por producir el buscador web Firefox. Dicha comunidad es patrocinada tanto por la Fundación Mozilla como por la Corporación Mozilla. (Mozilla.org).

Firefox OS busca ser el soporte para aplicaciones de HTML5 que hayan sido escritas usando estándares abiertos en lugar de APIs nativos para una plataforma específica. El concepto tras Firefox OS es que todo el software que es accedido por el usuario sean aplicaciones de HTML5 que usen JavaScript para el modelo de privilegios y Open Web APIs para acceder el hardware del dispositivo. Este sistema operativo fue mostrado en Febrero del 2012 en un Smartphone compatible con Android. Además en el 2013 se mostró en el Raspberry Pi. Cabe destacar que en julio del presente año la compañía ZTE lanzó el primer teléfono inteligente que usa el Firefox OS, llamado ZTE Open en España. Asimismo es importante mencionar que Firefox OS compite con sistemas propietarios tales como iOS de Apple, Windows Phone de Microsoft, Sailfish OS de Jolla, Android de Google y Ubuntu Touch.

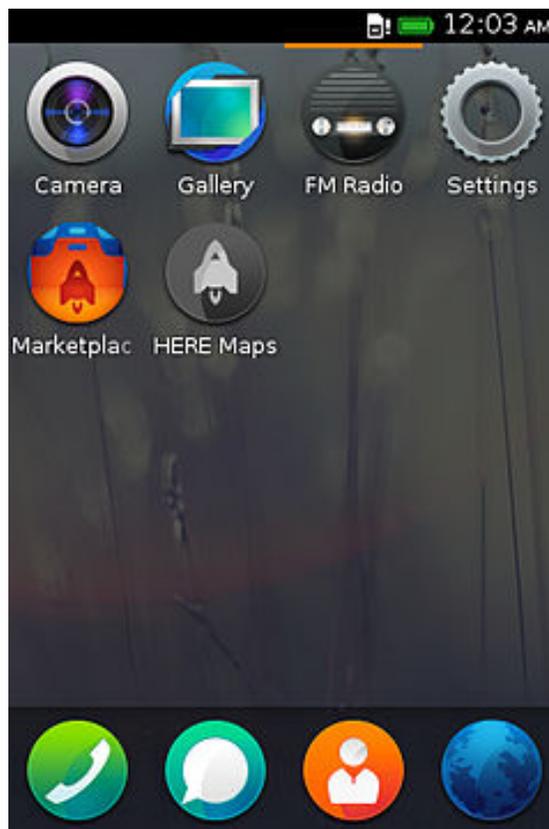


Figura 1. Prototipo de la interfaz gráfica de Firefox OS.

De acuerdo a (*Firefox OS Guidelines*) del sitio web de la fundación Mozilla, Firefox OS posee diversas características de uso, que varían en cada actualización:

| Característica | Descripción |
|------------------------------|---|
| Almacenamiento | SQLite, una base de datos liviana utilizada para almacenamiento de datos. |
| Aplicaciones web | Pueden correr directamente sin tener que acceder mediante el navegador. Los permisos que se concedan a ellas, dependerán si son de uso offline u online. |
| Búsqueda adaptativa | En la pantalla de inicio, se puede realizar búsquedas usando el programa Everything.me. Cuando se realiza una búsqueda se mostrarán diversos sitios web donde cada sitio puede ser un sitio o una aplicación web. |
| Diseño de dispositivo | Adaptable en cualquier resolución multitáctil o de otro tipo, con un estilo simple de la interfaz Gaia. |
| Contactos | Es capaz de almacenar contactos usando Facebook y Gmail. |
| Calendario | Programar citas y alarmas sincronizables. |
| Navegador web | Por defecto es Firefox. |
| GPS | Geolocalización usando la aplicación Here de Nokia para la visualización de mapas. |
| Mensajería | Mensajes de texto y multimedia, |
| Multimedia | Radio, fotos, grabar video o reproducir contenido multimedia. |
| Notificaciones | Activar o desactivar conexiones Wifi, datos, Bluetooth, modo Avión y realizar ajustes. |

IV. Aplicaciones Web

Las aplicaciones web son una excelente oportunidad para quienes desean desarrollar una sola aplicación, cuya compatibilidad comprenda el mayor número posible de dispositivos, con una fracción de el esfuerzo, tiempo y recursos que tomaría desarrollar dicha aplicación de forma nativa en los mismos dispositivos. Hasta el momento no se encuentran completamente estandarizadas, pero se espera que las aplicaciones web lleguen a estandarizarse suficiente para que funcionen fácilmente en todos los exploradores, en todos los sistemas operativos y en todos los dispositivos.

Típicamente, una aplicación web está desarrollada en su mayor parte en HTML5, CSS y Javascript, las cuales son tecnologías web estandarizadas que ya hoy día son compatibles con la mayoría de plataformas en el mercado.

Mozilla, junto con Google, están a la cabeza de esta iniciativa. FirefoxOS ha sido desarrollado con el propósito de propiciar el despegue de las aplicaciones web en el mercado siempre en mente.

Como medida adicional para propiciar este modelo de estandarización de las aplicaciones web, el Marketplace de Mozilla (el cual puede ser accesado desde una multitud de plataformas) está adoptando la política de "Comprar una vez, correr donde sea", que se enfoca en permitir a un usuario comprar una aplicación, y luego descargarla y ejecutarla en cualesquiera dispositivos o plataformas que tenga soporte para aplicaciones web. (Intro to Open Web Apps, 2013).

V. Aplicaciones

En el 2012 Mozilla anunció que las empresas Adobe y Qualcomm darán soporte al proyecto, y que el Laboratorio de Innovación de la Deutsche Telekom se unirá al proyecto. Mozilla ha mostrado un avance del software y las aplicaciones corriendo en teléfonos Samsung Galaxy S II en reemplazo del sistema operativo Android habitual. En agosto de 2012, un empleado de Nokia demostró el sistema operativo ejecutándose en un Raspberry Pi. En julio de 2013, la empresa Movistar comenzó a comercializar en España el primer móvil con sistema operativo Firefox OS.

Entre los dispositivos compatibles con Firefox OS se encuentran: Otoro, PandaBoard, Emulator (ARM y x86), PC, Nexus S, Nexus S 4G, Samsung Galaxy S II y Galaxy Nexus. También se ha portado en celulares Xperia E a través de un ROM creado por Sony. Para la versión de escritorio, se lanzó una extensión que simula al sistema operativo llamado "Firefox OS Simulator" disponible para el navegador Firefox, lanzado a finales de 2012

Como se mencionó anteriormente, para desarrolladores de software que deseen crear y probar aplicaciones móviles en Firefox OS pueden comprar el teléfono inteligente ZTE Open.

VI. Conclusión

Vivimos en una sociedad tecnológica donde las aplicaciones que emplean servicios web son la norma y no la excepción, como sucedía en el pasado. Las características principales de FirefoxOS se centran en brindar facilidades para el desarrollo de aplicaciones web abiertas, lo cual puede llegar a ser muy ventajoso, ya que existe un gran potencial para que más y más plataformas de aplicaciones basadas en web lleguen a converger algún día.

VII. Bibliografía

(Intro to Open Web Apps, 2013) Extraído el 30 de octubre del 2013 de:

https://marketplace.firefox.com/developers/docs/intro_apps

(Mozilla Press Center, 2013) Mozilla Announces Global Expansion for Firefox OS. Extraído el 30 de octubre del 2013 de: <https://blog.mozilla.org/press/2013/02/firefox-os-expansion/>

(Millán, 2012) Millán Alonso, Santiago. Telefónica y Mozilla entran en Everything.me y refuerzan la apuesta por el HTML5. Extraído el 30 de octubre del 2013 de:

http://cincodias.com/cincodias/2012/11/28/empresas/1354273143_850215.html

(Mozilla.org). Extraído el 30 de octubre del 2013 de: <http://www.mozilla.org/es-ES/mission/>

(Firefox OS Guidelines). Extraído el 30 de octubre del 2013 de: <https://www.mozilla.org/en-US/styleguide/products/firefox-os/>