

WAP- un nuevo estándar para las comunicaciones inalámbricas

Introducción

Las telecomunicaciones son el principal factor para determinar la globalización de un país. De manera que su infraestructura se convierte en el indicador del desarrollo tecnológico, económico y político de éste.

Algunas de las nuevas tecnologías que más se han visto desarrolladas son sin duda alguna, la telefonía celular e Internet.

Internet, hoy por hoy, es una de las herramientas principales para muchas empresas y hogares. Por su parte el correo electrónico cada día es más indispensable, hasta podría decirse que aquellas empresas que no cuentan con estos medios están en desventaja competitiva ante las que sí lo tienen. En general Internet es uno de los medios más completos, y de fácil acceso al mundo de la información global.

Asimismo, la telefonía celular en los últimos cinco años ha creado no solo una nueva forma de comunicación, sino se ha convertido en una necesidad. Los servicios celulares se encuentran hasta en los lugares más alejados de la civilización, y al mismo tiempo los beneficios que éstos ofrecen son diversos y económicos.

Por ejemplo, actualmente en un solo teléfono celular digital se puede tener, además del servicio telefónico, el servicio de radiolocalización, envío de correo electrónico, y el servicio de roaming global, entre otros.

Algunas compañías de telecomunicaciones como Ericsson, Motorola, Nokia y Unwired Planet han definido un nuevo protocolo para la comunicación de datos inalámbricos. Este protocolo de aplicación inalámbrica (WAP) provee a los usuarios nuevos servicios en un amplio rango de aplicaciones, tales como acceso a la información de Internet, comercio electrónico y aplicaciones telefónicas. Al mismo tiempo está diseñado para economizar la utilización de los recursos disponibles de las redes de telecomunicaciones.

¿Qué es WAP?

WAP (Wireless Application Protocol; Protocolo de aplicaciones inalámbricas) es una especificación para un ambiente de aplicación y un conjunto de protocolos de comunicación para estandarizar la forma en que los dispositivos inalámbricos, tales como teléfonos portátiles y asistentes digitales personales (PDAs), se puedan utilizar para el acceso a Internet, incluyendo correo electrónico, World Wide Web (WWW), los newsgroup, y el Internet Relay Chat (IRC).

En el futuro, los dispositivos y los sistemas del servicio que utilizarán WAP podrán funcionar sin importar el fabricante, el estándar de la red, el operador o la tecnología que es utilizada, es decir, con WAP se supera el problema de la compatibilidad.

WAP hace posible una amplia gama de servicios inalámbricos que son independientes de la tecnología de red inalámbrica digital subyacente. De igual forma permite a los usuarios de los teléfonos móviles tener acceso a la información de hoteles y restaurantes, servicios bancarios, servicios de directorio, tarifas de cambio, horario del vuelos, trenes y camiones, entre otros.

Propósito y objetivo de WAP

El propósito de WAP es proveer un ambiente común que permita desarrollar servicios de valor agregado a la telefonía móvil. Mientras que su objetivo es brindar servicios avanzados de contenidos de Internet a teléfonos celulares digitales y otras terminales.

Algunas aplicaciones de WAP

- Acceso de información de Internet. El WAP puede ser utilizado para acceder información en Internet. Sin embargo, los motores de búsqueda WAP no pueden ser utilizados de la misma forma que alguna "herramienta para navegar", por las limitaciones de entrada y salida que presenta un teléfono móvil como el tamaño de memoria.
- Comercio electrónico móvil. Los usuarios pueden tener acceso a pagos de servicios de boletos de transportes, así como también a los sistemas de bolsa de valores, etcétera.
- Aplicaciones telefónicas. Un usuario puede tener acceso a servicios de llamadas, en combinación con otros servicios que otorgan las operadoras de servicios inalámbricos. Un ejemplo típico sería un menú definido por el usuario, que es desplegado cada vez que entra una llamada. Este menú permite al usuario decidir a contestar o rechazar la llamada, o bien retransmitirla a otra extensión o al servicio de correo de voz.

Con WAP los usuarios pueden tener acceso a los siguientes servicios:

- Servicios de la banca

- Noticias
- Deportes
- Clima
- Balance de inventarios
- Teleservicios
- Juegos
- Información geográfica, etcétera.

Beneficios del operador

- Los operadores de las redes pueden ofrecer categorías de servicios a los usuarios.
- Pueden crear nuevos y únicos servicios y proveer accesos a servicios disponibles en Internet.
- Los operadores pueden reducir costos de servicios al cliente y Help Desk proporcionando acceso a información residente en su red.
Asimismo con la introducción de WAP, los operadores pueden remotamente ser capaces de personalizar los menús y las interfases de los teléfonos de los clientes para posteriormente diferenciar sus servicios.
Se estima que el incremento de los usuarios de WAP será parecido al que se tiene pronosticado para Internet, debido a que el WAP está orientado hacia éste.

¿Que es WAP? (Recopilado de <http://members.fortunecity.es/iniciate/22wap.htm>)

WAP es una tecnología que nos permite ver por los teléfonos móviles adecuados, información parecida a las páginas web, es decir, nos permite ver páginas web por el teléfono móvil.

Por supuesto las páginas que se pueden ver son casi siempre textuales, tienen pocos o ningún dibujo y en caso de tenerlos son muy simples y sin colores. No confundir ésta tecnología con la UMTS que nos permitirá ver páginas, imágenes, colores, en nuestro móvil. Ésta última es una tecnología más avanzada.

La tecnología WAP no se sabe si va a cumplir con las expectativas, pues las conexiones a Internet a través de teléfono móvil son caras y lentas, además es incómodo escribir las direcciones con el teclado del teléfono. Puede valer para las cotizaciones de la bolsa, para el resultado de la liga, para ver farmacias de guardias, etc.

Con la tecnología UMTS, se verán pantallas de teléfonos móviles en color, se verá mejor las páginas web, sin embargo parece que va a ser lenta y cara, todo está por ver, no se sabe como va a evolucionar el mercado. Las empresas que proporcionarán servicio UMTS cotizaron muy fuerte en bolsa cuando salieron, (año 2000), pero la burbuja tecnológica parece que se ha desinflado y han perdido mucho capital, debido sobre todo a la incertidumbre de su funcionamiento y necesidad.

El gran auge que la telefonía móvil e Internet han desarrollado, ha hecho posible evolucionar hacia la unión de ambos ámbitos, para disponer de la tecnología WAP. El número de terminales móviles en España supera al de fijos, alcanzando una penetración en la población del 60%. Para el año 2003 los expertos esperan que se alcancen los 1.000 millones de aparatos en todo el mundo. Cifras astronómicas que unidas al vertiginoso incremento de Internet ponen los cimientos para la nueva tecnología WAP. El Wireless Application Protocol (protocolo de aplicaciones inalámbricas) es un protocolo que permite el acceso a Internet desde un sistema móvil, mediante la utilización de la red GSM. Sin embargo la navegación por Internet no es el objetivo de la tecnología WAP. Las limitaciones de este servicio son evidentes, por lo que la navegación, al modo en que la realizamos mediante un PC, no es posible en WAP. Limitaciones físicas, como el reducido tamaño de las pantallas de los terminales móviles, o limitaciones tecnológicas, sobre todo en la transmisión de imágenes, o archivos de audio son los principales impedimentos. El modo de acceso e interacción con Internet mediante terminales WAP se realiza a través de aplicaciones de servicios concretos, sencillas y manejables, y cuyo principal objetivo es el suministro de información útil para el usuario.

La utilización de la tecnología WAP se presenta como un instrumento imprescindible para la realización de determinadas tareas. Envío y recepción de faxes, correo electrónico, y sobre todo, consulta de información, bien sea por Internet o de nuestra Intranet corporativa, son algunas de las actividades que hacen que podamos disponer de una oficina móvil gracias a la tecnología WAP.

Técnicamente, un teléfono WAP se comporta como un navegador web, con la diferencia de que en lugar de interpretar un fichero o archivo html, procesa archivos wml. Este tipo de archivos están basados en XML y están optimizados para que puedan ser transmitidos a través de las redes GSM sin que suponga un incremento importante de tiempo.

¿Que es WAP?

(RECOPIADO DE www.tlm.unavarra.es/asignaturas/bi/bi99_00/mejores/bi02/wap/wap1.html)

En los últimos años se ha asistido a la revolución de la telefonía móvil, la cual ha entrado de lleno en nuestras vidas, y de la que muchos no podemos prescindir. A la par, el mundo de Internet ha sufrido un gran boom y hoy en día es otro elemento imprescindible en nuestra vida cotidiana. Los caminos de la telefonía móvil y de Internet tenían que unirse de forma seria tarde o temprano, y esto es lo que nos proporciona WAP.

La telefonía móvil digital que utilizamos hoy en día en Europa, la GSM, aunque proporciona un servicio de alta fiabilidad y calidad, siempre ha tenido un gran fallo, su interconectividad con el mundo de Internet. Hasta ahora, la única manera de acceder con un móvil a la Red de redes era disponer de un modem GSM para conectar al PC portátil. Este modem permite velocidades máximas de 14.4 kbps, velocidad ridícula hoy en día. Además, es necesario el ordenador, por lo que no existe autonomía.

Internet en los móviles

Ante este panorama, y el gran crecimiento sufrido por el mundo de la telefonía móvil, se necesitaba una rápida solución para adaptar esta tecnología existente al acceso a Internet. Aquí es donde nace WAP (Wireless Application Protocol) fruto de la unión en el WAP Forum de las grandes compañías del sector, entre las que podemos destacar a Motorola, Ericsson o Nokia. El WAP, actualmente en la versión 1.2, es lo que se denomina una pila de protocolos, como pueda ser la conocida TCP/IP. Esto es, un dispositivo WAP no es compatible TCP/IP directamente, pero está pensado para conectarse a Internet con pequeños cambios intermedios. Un móvil no es un PC u otro ordenador, por lo que un protocolo que quiera acceder a Internet de forma óptima con un equipo de estas características ha de tener en cuenta que:

- La potencia de proceso es significativamente menor
- La memoria es pequeña.
- La velocidad de acceso puede ser ínfima en algunos casos
- El retardo puede ser grande
- La pantalla es pequeña y en blanco y negro -de momento-. Hay que esperar a la evolución de los displays TFT.
- La batería es limitada.

Por lo tanto, lo que se hace con el WAP es crear una serie de protocolos estilo Internet, pero específicos para móviles, y cuando se pretenda la conexión a la gran Red, habrá un dispositivo intermedio que traduzca de WAP a TCP/IP.

Una de las grandes ventajas del WAP es que es independiente de la tecnología empleada, lo cual incrementa su versatilidad. Es totalmente compatible con las utilizadas hoy en día, como puedan ser GSM, TDMA o DCMA y será compatible con las de las generaciones venideras, como puedan ser GPRS (permitirá velocidades de hasta 171 kbps en teléfonos móviles) o EGPRS (EDGE), así como UMTS

Compatibilidad con las infraestructuras actuales

Para disfrutar plenamente del WAP aún habrá que esperar un poco. La inmensa mayoría de los móviles disponibles hoy en día en el mercado no son aún compatibles con WAP, ya que requieren un pequeño cambio en el software y una ligera ampliación de la memoria y de prestaciones. Desgraciadamente, hacer en un cambio de este estilo no es tan sencillo en un móvil, por lo que seguramente tengamos que adquirir uno nuevo. Aunque ya existe algún modelo, en poco tiempo será más fácil disponer de teléfonos, comunicadores, pagers y walkie-talkies compatibles con WAP, además de incluir lo que se denomina un mini-browser para poder acceder a WML. Y no hay que preocuparse por el precio, ya que estos teléfonos seguirán en la línea de los actuales, ya que debido a la filosofía del WAP, los cambios que tendrán que sufrir serán mínimos. Las operadoras de telefonía no se están quedando atrás, y de buena tinta se puede decir que ya están preparando su estrategia para ogrecer contenidos WML. Además, adaptar las redes actuales al WAP requiere un mínimo esfuerzo por su parte. Por lo tanto, podemos afirmar que si Internet es parte importante de la vida de muchas personas, a partir de ahora podremos elevar esa categoría a la de "fundamental", porque lo llevarán encima.

LO QUE SIGUE: UMTS, el futuro de la telefonía

La tecnología UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) es el sistema de telecomunicaciones móviles de tercera generación, que evoluciona desde GSM pasando por GPRS hasta que UMTS sea una realidad y tenga un papel principal en las telecomunicaciones multimedia inalámbricas de alta calidad que alcanzarán a 2000

millones de usuarios en todo el mundo en el año 2010.

UMTS (Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles), un canal de comunicación en el que todo es nuevo: nuevas frecuencias, nuevos proveedores, nuevas infraestructuras básicas, nuevos teléfonos, etc. Es un nuevo sistema que revolucionará el mundo de la telefonía móvil.

Básicamente, los servicios de tercera generación combinan el acceso móvil de alta velocidad con los servicios basados en el Protocolo Internet (IP). Pero esto no sólo conlleva una conexión rápida con Internet, sino también realizar transacciones bancarias a través del teléfono, hacer compras o consultar todo tipo de información. Mientras que el sistema actual GSM (Sistema Internacional para Comunicaciones Móviles) y los terminales móviles están preparados para la transmisión rápida de datos de voz y texto, la red de tercera generación UMTS permitirá el trasvase de información multimedia a una velocidad de 2 Megabits por segundo. Actualmente, transmitir 2 MB de vídeo a través de la red GSM cuesta media hora, mientras que con el sistema UMTS serán necesarios tan sólo 8 segundos. Permitirá estar conectado a la red de forma permanente sin pagar más que cuando se utilice el terminal para realizar una operación.

UMTS permitirá, por ejemplo, desde el coche y encendiendo el teléfono móvil navegar por Internet para acceder a nuestra cuenta bancaria, comprobar el estado de nuestras cuentas corrientes, pagar un par de facturas, ver una videoconferencia del presidente del banco o hablar con algún empleado del mismo.