

UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
Departamento de Informática
Curso de Bacharelado em Informática

WAP
WIRELESS APPLICATION PROTOCOL

Autor: Thiago Alves de Castro

Professor: Marco Antônio

Salvador, 19 de Abril de 2000.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	03
2. DEFINIÇÃO.....	04
3. BENEFICIOS	05
4. INTERNET.....	06
5. MODELO WAP	07
6. ARQUITETURA WAP	08
7. WAE	09
8. WSP	11
9. WTP.....	11
10. WTLS	11
11. WDP.....	12
12. ADAPTAÇÃO	13
13. OPERADORAS.....	14
14 CELULARES	16
15. LISTA DE SITES	18
16. ARTIGOS.....	19
17. BIBLIOGRAFIA	43

INTRODUÇÃO

“A comunicação é uma das maiores necessidades da sociedade desde os primórdios de sua existência. Conforme as civilizações se espalhavam, ocupando áreas cada vez mais dispersas geograficamente, a comunicação a longa distância se tornava cada vez mais uma necessidade e um desafio. Formas de comunicação através de sinais de fumaça ou pombos-correio foram as maneiras encontradas por nosso ancestrais para tentar aproximar as comunidades distantes.

A invenção do telégrafo por Samuel F. B. Morse em 1838 inaugurou uma nova época nas comunicações. Nos primeiros telégrafos utilizados no século XIX, mensagens eram codificadas em cadeias de símbolos binário (Código Morse) e então transmitidas manualmente por um operador através de um dispositivo gerador de pulsos elétricos. Desde então, a comunicação através de sinais elétricos atravessou uma grande evolução dando origem a maior parte dos grandes sistemas de comunicação que temos hoje em dia, como o telefone, o rádio, a televisão.

A evolução no tratamento de informações não aconteceu somente na área da comunicação. Equipamentos para processamento e armazenamento de informações também foram alvos de grandes invenções ao longo do nosso desenvolvimento. A introdução de sistemas de computadores na década de 1950 foi, provavelmente, o maior avanço do século neste sentido.

A conjunção destas duas tecnologias – comunicação e processamento de informações - veio revolucionar o mundo em que vivemos, abrindo as fronteiras com novas formas de comunicação.”

WAP

Definição

Protocolo para aplicações sem fio (WAP) é um ambiente de aplicação e um conjunto de protocolos de comunicação para dispositivos sem fio, que habilitam acesso a Internet e avançados serviços de telefonia.

WAP constrói uma ponte entre o mundo dos dispositivos móveis e a Internet, como também intranets e um número ilimitado de serviços ao usuário – independente de sua rede, dispositivo e terminal. Usuários de dispositivos móveis podem acessar a mesma riqueza de informações através de um dispositivo de bolso da mesma forma que de um desktop, respeitando o tamanho da tela.

WAP é um padrão global e não é controlado por uma companhia. Ericsson, Motorola, Nokia, Motorola, e Phone.com fundaram o WAP Forum no verão de 1997 com a proposta inicial de definir uma especificação para o desenvolvimento de aplicações de comunicação sem fio. A especificação WAP define um conjunto de protocolos, com as camadas de aplicação, sessão, transação, segurança e transporte, que habilita desenvolvedores a produzirem serviços diferenciais e flexíveis. Existe hoje um milhão de membros, desde operadores, indústria de Comunicação, provedores de aplicação, provedores de serviço, desenvolvendo serviços e aplicações para dispositivos móveis.

Baseado no modelo da Internet, os dispositivos sem fio contém um microbrowser, enquanto o conteúdo e a aplicação ficam guardadas em servidor Web.

Benefícios

Operadoras

Para operadoras de rede sem fio, WAP promete diminuir custos e aumentar a base de usuários melhorando os serviços existentes, como por exemplo e-mail com voz, gerenciamento da conta. Isto tudo poderá ser introduzido de forma rápida e fácil, sem a necessidade de modificações nos dispositivos. Isto permitirá para os operadores se diferenciar dos competidores, adicionando serviços de informação, como acontece hoje com os provedores de Internet.

Provedores de Conteúdo

Aplicações serão escritas em wireless markup language (WML), que é originada do XML. Com a crescente difusão da internet nos lares e empresas de todo o mundo, em que as pessoas estão se tornando cada vez mais dependentes desta e pelo fato de que também precisam se locomover de um lugar para o outro, wap traz esta facilidade de a informação está sempre a disposição do usuário a todo momento bastando ter apenas um pequeno dispositivo, como o celular, pager ou um PDA, e informações de mercado aponta que o número de pessoas possuidoras destes dispositivos até o final deste ano de 2000 será de 100 milhões de usuários.

Usuários Finais

Os usuários finais do WAP serão beneficiados rapidamente e facilmente, acesso a informação e serviços da Internet, como por exemplo, banco, entretenimento, notícias. Informações da Intranet como banco de dados também poderão ser acessados.

Internet

Antes de entendermos como funciona a arquitetura WAP, entenda um pouco como funciona a arquitetura da Internet.

O modelo baseado na Internet possibilita a um cliente alcançar diversos serviços em um grande número de servidores, cada serviço contém um único endereço válido identificado pela Uniform Resource Locator (URL). O conteúdo armazenado nestes servidores possui diversos formatos, mas HTML é o predominante. HTML providencia ao desenvolvedor meios para descrever serviços em uma estrutura de documento plana, também quando há necessidade de lógica ao documento, são acrescentados linguagens de Scripting, como o JavaScript.

Então um usuário faz a requisição de um documento, no caso uma página identificada por um endereço único, esta requisição “viaja” nas “teias” da Internet e um servidor contendo a referida página responde retornando uma página HTML, que será entendida pela aplicação do cliente chamada de Browser. Veja na figura 1 como funciona este modelo.

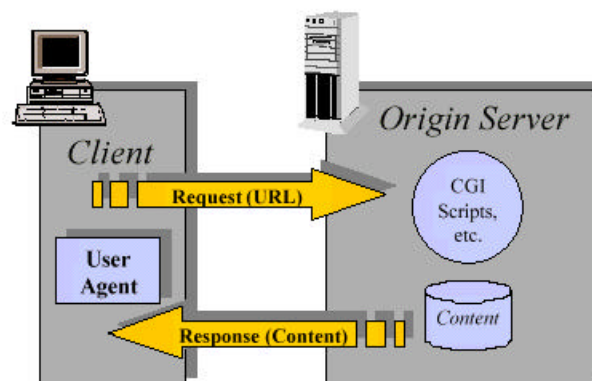


Figura 1

O Modelo WAP

WAP é baseado nos padrões especificados para a Internet, somente adaptados as limitações do ambiente Wireless.

Serviços criados usando HTML não se adaptam muito bem aos pequenos dispositivos Wireless, então uma linguagem de marcação adaptada para estas limitações foi criada – Wireless Markup Language (WML).

WML oferece um modelo de navegação projetada para dispositivos com pequeno display e limitada facilidade de entrada de dados, como o teclado. WML pode ser codificada para formato binário, e isto é bastante útil se considerarmos a baixa taxa de transferência do ambiente wireless.

A figura 2 mostra como funciona a comunicação do modelo WAP. Note a similaridade com o modelo baseado na Internet, só foi acrescentado o WAP Gateway/Proxy que funciona como ponte entre o ambiente wireless e a Internet.

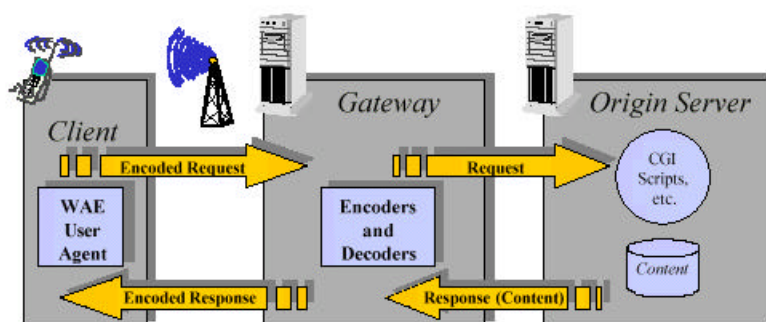


Figura 2

Arquitetura WAP

Wap é projetado em camadas, para ser extensível, flexível e escalável. Como no modelo OSI, a pilha WAP é dividida em 5 camadas:

- **Camada de Aplicação**
Wireless Application Environment (WAE)
- **Camada de Sessão**
Wireless Session Protocol (WSP)
- **Camada de Transação**
Wireless Trasaction Protocol (WTP)
- **Camada de Segurança**
Wireless Transport Layer Security (WTLS)
- **Camada de Transporte**
Wireless Datagram Protocol (WDP)

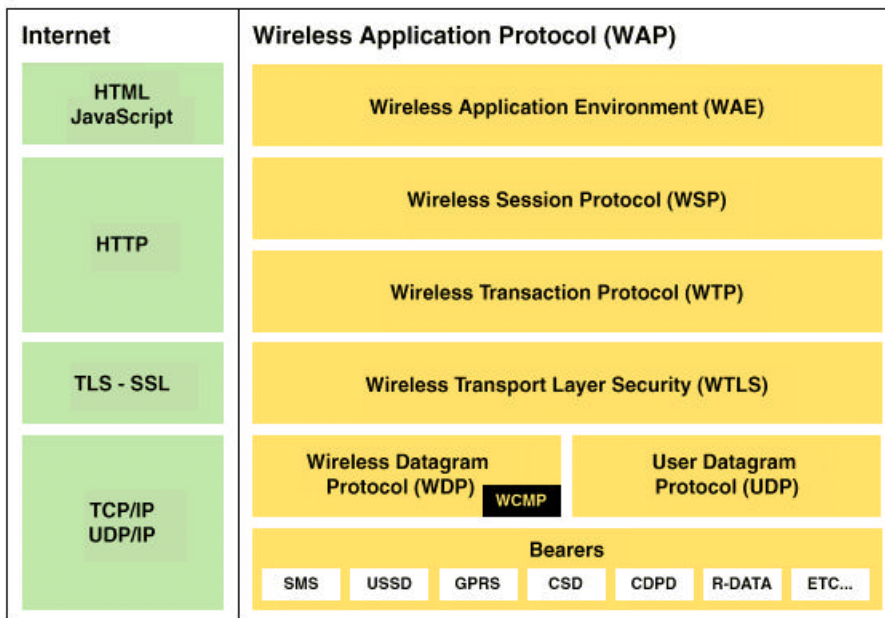


Figura 3

WAE- Wireless Application Protocol

A mais alta camada da pilha, a Wireless Application Protocol (WAE) providencia um ambiente que habilita um grande número de aplicações serem usadas por dispositivos wireless baseado na tecnologia e filosofia da World wide web (WWW) inclusive todo o seu conteúdo é armazenado em servidores WEB. Seu principal objetivo é adequar as aplicações que funcionarão em dispositivos que tem uma capacidade limitada como: memória e tempo de vida da bateria limitada, pequena display e restritivas facilidades na entrada de dados pelo teclado, que é alfanumérico. E também habilitar criação de aplicações que funcionem em todos os dispositivos com a tecnologia WAP.

WAE assume a existência de gateway responsável pela transformação dos dados vindo da Internet em formato binário e também o processo inverso dos dados vindos do dispositivo wireless, este processo é de fundamental importância por minimizar o tamanho do dado como também o esforço computacional feito pelo cliente para processar o dado.

Veja na figura 4 que WAE é dividido em duas camadas lógicas

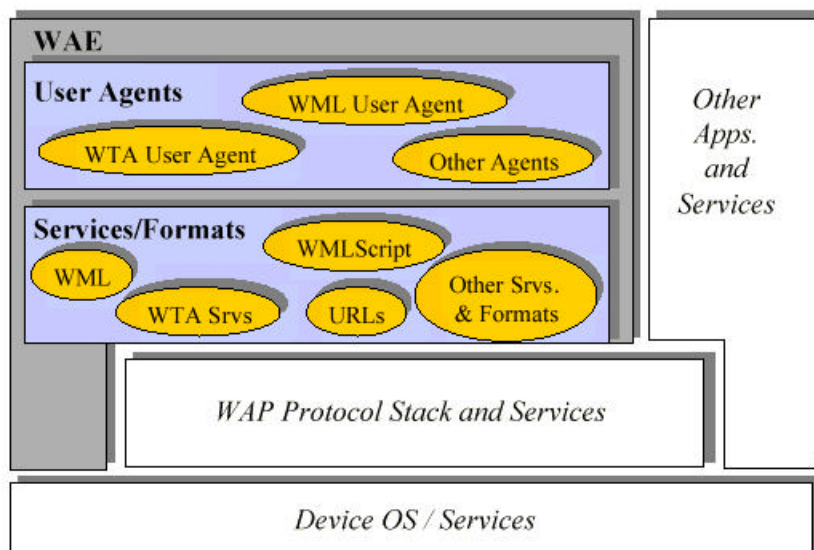


Figura 4

- Os agentes do usuário inclui itens como o browser, phonebooks, editores de mensagens, etc
- Serviços inclui elementos acessíveis para os agentes do usuário como WML, WMLScript, formato de imagens, formato de calendários, modelo de endereçamento

Modelo de endereçamento

WAP usa o mesmo modelo de endereçamento usado na Internet, que é, Uniform Resource Locators (URL). A URL é um identificador único do documento WML.

Além deste WAP, também usa o Uniform Resource Identifiers (URI). A URI é usada para endereços de recursos que não são necessariamente acessados usando os protocolos conhecidos, por exemplo, serviços de telefonia.

Wireless Markup Language (WML)

WML é uma linguagem de programação que se parece com o HTML e é baseado no padrão XML, lido e interpretado por um micro-browser (micro-navegador) instalado num dispositivo WAP. WML tem origem no XML.

WML foi criado para dar suporte as limitações dos dispositivos wireless, displays pequenos, limitada facilidade na entrada de dados, largura de banda pequena, recursos de memória e recursos computacionais reduzidos.

WMLScript

WMLScript é baseado no ECMAScript, o mesmo que o Java Script é baseado, ele acrescenta lógica a aplicação WAP.

Wireless Session Protocol (WSP)

WSP é uma interface entre WAE e o resto da pilha do protocolo. WSP é uma versão binária do HTTP 1.1 acrescentadas dos seguintes recursos:

- Capacidade de Negociar
- Cache cabeçalho
- Sessões de longa-vida
- Push

Wireless Transaction Protocol (WTP)

WTP é responsável pelo controle e transmissão e chegada de mensagens. Provê uma comunicação confiável onde mensagens são identificadas exclusivamente para não ser aceita duas vezes e podem ser retransmitidas se foi perdida na transmissão.

Wireless Transport Layer Security (WTLS)

Como o próprio nome diz, a proposta da WTLS é providenciar um transporte seguro entre o cliente WAP e o WAP Gateway/Proxy. WTLS é baseado na camada de transporte seguro (TLS) 1.0, mas otimizada para a pequena largura de banda. Suas características são:

- Integridade através do uso de mensagem autenticadas (MAC)
- Criptografia
- Certificados Digitais

Estas características garantem que o dado enviado não será manipulado por terceiros, que a privacidade é garantida, que o autor da mensagem pode ser identificado. Uma conexão segura é conseguida com o estabelecimento

WTLS é opcional e pode ser usada com ou sem conexão. Se for usada sempre estará acima do WDP.

Wireless Datagram Protocol (WDP)

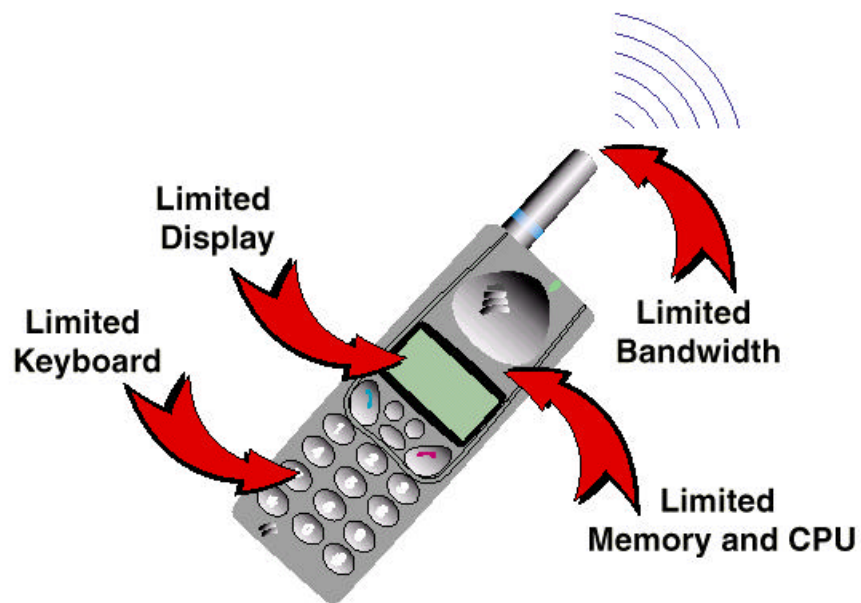
A base do protocolo WAP é camada datagrama, WDP, oferecendo uma consistente interface com as camadas superiores.

Os serviços oferecidos por WDP inclui endereçamento das aplicações usando número de portas, segmentação e detecção de erro, estes serviços permitem aplicações operarem com transparência em diferentes dispositivos.

WDP suporta várias comunicações simultâneas originadas das camadas superiores. O número da porta identifica a camada, podendo ser outro protocolo como a WTP, WSP ou uma aplicação como um e-mail.

A adaptação necessária aos Dispositivos Wireless

- Display Pequeno
- Teclado Limitado
- Memória e CPU Limitada
- Bateria Limitada



Operadoras no Brasil

No Brasil as empresas já estão entrando na era da Internet móvel, e os emails, indicadores, notícias e muito mais já podem ser recebidos no visor dos telefones celulares habilitados.

ATL - Rio de Janeiro e Espírito Santo

ATL Express possui serviços como:

- Envio de Email pelo site diretamente para o celular
- Envio de Email por software num microcomputador
- Número de caracteres por mensagem é de 153
- Fornecedor de conteúdo é a StarMedia
- O conteúdo disponível são manchetes nacionais e internacionais, economia, finanças e tecnologia

BCP / DigiMemo - São Paulo

A BCP possui serviços como:

- Envio de Email pelo site diretamente para o celular
- Número de caracteres por mensagem é de 100

Maxitel / e-m@xi - Minas Gerais e Bahia

Maxitel possui serviços como:

- Envio de Email pelo site diretamente para o celular
- Número de caracteres por mensagem é de 120
- Fornecedor de conteúdo é a Tlach
- O conteúdo disponível são notícias, indicadores financeiros, esportes, saúde e beleza

Telemig / Celular On Line - Minas Gerais

Telemig possui serviços como:

- Envio de Email pelo site diretamente para o celular
- Envio de Email por software num microcomputador
- Número de caracteres por mensagem é de 120
- Fornecedor de conteúdo é a StarMedia
- O conteúdo disponível são manchetes nacionais e internacionais, economia, finanças e tecnologia

Telesp / Click Fone - São Paulo

ATL Express possui serviços como:

- Envio de Email pelo site diretamente para o celular
- Envio de Email por software num microcomputador
- Número de caracteres por mensagem é de 156
- Fornecedor de conteúdo é a StarMedia
- O conteúdo disponível são manchetes nacionais e internacionais, economia, finanças e tecnologia

Tess / Info Tess - Interior de São Paulo

Tess possui serviços como:

- Envio de Email pelo site diretamente para o celular
- Envio de Email por software num microcomputador
- Número de caracteres por mensagem é de 159
- Fornecedor de conteúdo é a Agência Estado
- O conteúdo disponível são notícias gerais e de economia, esportes e agribusiness, horóscopo e loterias

Celulares

Quatro fabricantes de celulares estão se preparando para entrar no mercado de internet móvel no Brasil: Motorola, Nokia, Ericsson e Sansung. Veja os modelos e suas características.

O Motorola P7389 é um celular Tri-band desenhado para operar nas três faixas de frequência GSM: 1900MHz, 1800 MHz e 900MHz.



Tri-band.

Bateria de Lithium-íon.

Discagem por voz.

Gravador de voz.

Modo Vibrate.

Visor de 4 linhas

Agenda telefônica para 100 números.

Tempo de conversação de 2 a 3,5 horas.

Tempo em Standby de 40 a 150 horas.

Suporta transmissão de dados/fax.

Sincroniza dados com um PC.

O telefone Nokia 7710 possui serviço de email e recebe informações e serviços. Este aparelho é dual-band GSM 900/GSM 1800.



Peso: 141 g.

Dimensões: 125 x 53 x 24 mm.

Tempo em standby: varia de acordo com a bateria.

Visor grande de alto contraste de 96 x 65 pixels

Microbrowser, entrada de texto, calendario e agenda.

Suporta alta velocidade de transmissão de dados (14.4 kbps).

O Ericsson R380 é um dual-band compacto e inteligente que é compatível com PDA e WAP (internet móvel) com microbrowser para navegação na internet.



Os R380 são semelhantes em tamanho aos telefones celulares sem Flip e possuem um visor grande de LCD fornecendo fácil acesso às funções PDA do telefone, como também para sua navegação na Internet.

Voicemail e e-mail.

Mensagens curtas (SMS).

Gravador voz e discagem por voz.

Lista de contatos e calendários.

Podem ser sincronizados com um PC.

Um modem infra-vermelho transfere dados e fac-símile.

A Samsung possui o inovador design "Flip-Up" , pesando 152 g o SCH 3500 permite a exibição do visor até mesmo quando o flip está fechado. Seu tempo de conversação contínua é acima de 4,5 horas e seu modo standby se mantém por mais de 10 dias.



O SCH-3500 tem características "high-tech" como discagem por voz, acesso à internet (UP Plataforma), visor multi-lingual, e muito mais.

Sólido e fino como startac.

Grava até dez minutos de voz ou conversação.

Discagem por voz para 20 números.

150 minutos de conversação e 130 horas de standby.

Headfone jack.

Modo vibrate fácil de usar.

Visor de 4 linhas.

Lista de Sites WAP

Algumas sites que já utilizam a tecnologia WAP já estão em funcionamento, muito deles são empresas que estão atentas ao grande mercado que esta tecnologia vai atingir e já largaram na frente, por enquanto a visualização destes sites só podem ser visto com emuladores, ou fornecidos pelos próprios fabricantes de celular, como o toolkit da Nokia que roda no PC, ou através de applets java que já são dezenas na própria Internet.

<http://www.internetnamao.com.br>

www.folhawap.com.br

<http://www.terra.com.br/wap>

www.msgcelular.com.br/wap/

<http://www.bbc.co.uk/mobile/mainmenu.wml>

<http://mobile.cnn.com/WAP1.1/NEWS/main.wml>

<http://www.waprofit.com/>

<http://www.excite.co.uk/wap/>

<http://www.gowap.com.br/go/>

<http://wap.ziwap.com/>

<http://www.waporacle.com>

Artigos Relacionados

O futuro passa pela Internet

Edição nº 18/Janeiro - 2000 – IDG TELECOM

Como tudo aquilo que se refere a comunicação, até atingir grau máximo de excelência, a telefonia celular deve aderir ao padrão WAP, para prover serviços de transmissão de dados via Web. Como tudo aquilo que se refere a comunicação, até atingir grau máximo de excelência, a telefonia celular deve aderir ao padrão WAP, para prover serviços de transmissão de dados via Web.

Inaldo Criston

Apróxima etapa na evolução da telefonia celular será a implementação de serviços baseados no padrão WAP (Wireless Application Protocol), capaz de suportar acessos à Internet em diferentes sistemas de transmissão e com velocidade bem acima da permitida atualmente pelo serviço de mensagens curtas (short message).

Em alguns países europeus sua adoção em plataforma GSM (Global System for Mobile) encontra-se em estágio mais avançado. No Brasil, onde predominam os padrões TDMA (Time-Division Multiple Access) e CDMA (Code-Division Multiple Access), as operadoras ainda precisam fazer ajustes na rede.

Mas, tanto aqui como lá fora, a disponibilidade em escala comercial depende fundamentalmente da oferta de terminais celulares, de forma que está nas mãos da indústria conduzir a telefonia móvel ao nível mais próximo do que se convencionou chamar de terceira geração.

Além da infra-estrutura e dos terminais celulares, é preciso desenvolver o conteúdo, que, afinal será o grande gerador de demanda por serviços WAP. Grandes provedores já vêm trabalhando nisso e o que se pode considerar como primeira geração de aplicações WAP é o usuário, a partir do celular, ter acesso a informações de banco, bolsa de valores, programação de cinema e tudo o mais que já lhe é permitido quando está diante do computador. Depois disso, os provedores prometem jogar no mercado uma enxurrada de

aplicações mais sofisticadas, incluindo vídeo, e que, com certeza, vão demandar muito mais banda do que transporte de dados exigiria nessa fase.

As aplicações são aquelas que fazem sentido no ambiente móvel; ou seja, que privilegiam a mobilidade do usuário e proporcionam rapidez nas consultas aos dados via celular. E a expectativa é de que estejam disponíveis tão logo os primeiros modelos de terminais despontem no mercado, o que a indústria promete para breve no Brasil.

Os aparelhos terão visor maior que os atuais e virão com minibrowser embutido. A velocidade de transmissão de dados deverá saltar dos atuais 9.600 bps para 115 Kbps. Nas aplicações mais sofisticadas, que certamente surgirão quando o padrão WAP estiver bem difundido, o transporte de dados se dará a uma taxa de 2 Mbps.

Para atender as necessidades iniciais dos usuários, que aos poucos vão se familiarizando com a tecnologia, é perfeitamente plausível considerar 115 Kbps uma banda de bom tamanho para suportar aplicações características da Internet sem fio. Afinal, observa Eduardo Santos, gerente de aplicações para Internet Wireless da Motorola, “ninguém vai ficar navegando muito tempo na Web”.

A indústria aposta que o padrão WAP vai estimular o crescimento do mercado de transmissão de dados sem fio. Na Ericsson, o diretor de soluções para acesso fixo, Renato Flávio Fantoni, estima que, em cinco anos, pelo menos metade do tráfego que passa pela rede celular será de dados. “O WAP é um mecanismo que facilitará a difusão da Internet sem fio, porque permite criar aplicações que podem ser usadas em pequeno dispositivo”, ele prevê.

A Motorola, segundo Santos, acredita que, em 2005, aproximadamente 1 bilhão de usuários em todo o mundo estarão acessando a rede mundial por intermédio do celular. E essa, acredita o executivo, é uma estimativa conservadora. “As pessoas terão que comprar novo telefone celular e talvez, no primeiro momento, o preço seja uma barreira à expansão do WAP. Mas o padrão vai acontecer; a questão é quando”, assegura.

Ao destacar que o WAP conta com o suporte total dos grandes fabricantes mundiais de handsets, na Hewlett-Packard, o gerente de marketing para área de indústria de

comunicações na América Latina, Fausto Dedeschi, observa que o padrão é mais apropriado para celulares do que os demais dispositivos como, por exemplo, o Palm Pilot e o Palm Top. Só a Nokia, segundo Dedeschi, comercializa cerca de dois milhões de aparelhos celulares por semana. “Não dá para comparar. O celular é o equipamento primário de acesso à Web”, reforça. A HP e a Nokia são parceiras no desenvolvimento de soluções WAP.

Em várias partes do mundo a oferta de serviços baseados em WAP já é uma realidade. Na Europa, onde predomina o padrão GSM, como praticamente na maior parte do planeta, a massificação do serviço só não ocorreu porque “não havia volume e as aplicações eram específicas, não permitindo a interoperabilidade dos sistemas das operadoras”, avalia Santos, da Motorola.

Na rede da americana Sprint os acessos já podem ser feitos pelo terminal StarTAC, fabricado pela Motorola, que promete lançar, em escala internacional, ainda neste ano, novos modelos compatível com o padrão GSM. A Siemens e a Nokia vêm testando soluções em vários países e deverão lançá-las, comercialmente, na Alemanha, Espanha e Finlândia. Usuários da Inglaterra, Irlanda e Noruega também estarão sendo contemplados.

Tudo o que as operadoras precisam fazer é seguir os passos das companhias estrangeiras. Basta implementar alguma forma de transmissão de dados celular e instalar na rede um WAP gateway (com firewall e server proxy), dispositivo que se encarrega de transferir para a rede sem fio o tráfego de dados escrito em HTML, a linguagem da Internet.

O conteúdo no qual os provedores estão trabalhando, a fim de que os usuários possam baixar pelo browser instalado dentro do celular, é escrito em WML, que é a linguagem do padrão WAP para Wireless Internet. Um processo de atualização que, a despeito da “sopa de letrinhas” que marca sua representação gráfica, não causará forte impacto na estrutura da rede e, tampouco, exigirá grandes investimentos. A mesma estação rádio-base (ERB) que trata voz poderá receber o fluxo de dados.

Os fabricantes garantem que isso é algo bastante simples de fazer, embora Dedeschi, da HP, considere que a implementação de serviços WAP terá algum impacto na infraestrutura, em função das limitações da rede brasileira de telefonia móvel. “Temos muitos

problemas com queda de chamadas e de área de cobertura”, lembra, chamando a atenção para o fato de que tais problemas precisam ser solucionados para que o usuário não se frustre. “São providências que as operadoras precisam tomar para melhorar a rede”, insiste.

O maior impacto, entretanto, se dará no mercado. Com o fluxo de dados na rede, a telefonia terá que migrar da comutação por circuito para comutação por pacotes. Para as operadoras, isso implica nova abordagem no que se refere, por exemplo, à tarifação do serviço. “As companhias não mais poderão cobrar por tempo de duração de chamadas, mas pela quantidade de pacotes transportados”, explica Dedeschi.

Quanto ao ponto-chave, é como promover a integração das aplicações no ambiente de negócios. “Como o transporte de dados pela rede sem fio é uma novidade no Brasil, a implementação de serviços baseados no padrão WAP exigirá das operadoras o desenvolvimento de um novo modelo de negócios”, analisa Fantoni, da Ericsson.

Do ponto de vista de quem presta serviço de telefonia celular, o avanço do padrão WAP depende das oportunidades de negócios que ele possa gerar. A questão é que, neste momento, as operadoras brasileiras têm as atenções voltadas para outro serviço. “Elas estão apenas começando a trabalhar com short messages. Só depois é que vão partir para serviços WAP”, acredita Mika Pycalisto, gerente de marketing da Nokia. Mesmo assim, ele espera que o impacto do padrão WAP no mercado brasileiro seja grande. E arrisca o palpite de que os serviços baseados em WAP devem surgir ainda neste ano.

Estímulos à aplicação

Os principais fornecedores mundiais de soluções para telefonia celular também apostam no crescimento do mercado de Internet sem fio, seja na plataforma GSM ou TDMA, na qual processo de implementação do padrão WAP está mais atrasado. Todos procuram ocupar espaço no mercado, atendendo as duas pontas da conexão. De um lado, desenvolvem o aparelho celular para o usuário; de outro, as soluções que equipam a rede da operadora.

A Motorola, por exemplo, que já abastece os usuários da Sprint, nos Estados Unidos, com aparelhos da linha StarTAC, desenvolveu os produtos que permitem às operadoras preparar a rede para o padrão WAP, nos ambientes GSM e TDMA. O WAP gateway é denominado

Internetworking Unity (IWU). O browser que equipa os terminais celulares é o UP Browser, fornecido pela americana Phone.com, e que, para a plataforma GSM, estará disponível em breve na versão 4.0.

O grande enfoque da Ericsson em matéria de soluções baseadas no padrão WAP é a plataforma GSM, para a qual criou três modelos de terminais. Dois deles, o R-320 e R-380, operam nas faixas de frequência de 900 e 1.800 MHZ, respectivamente. O Palm Top MC-218, que dá acesso à Internet, comunica-se com o telefone por infravermelho. A empresa também desenvolveu sistemas de infra-estrutura para a rede de telefonia, mas a principal novidade é a criação de portal para o desenvolvimento de aplicações WAP.

Renato Flávio Fantoni, diretor de soluções para acesso fixo sem fio, anuncia que o portal, denominado WAPIDE, é um ambiente que permitirá o desenvolvimento, teste e simulação das aplicações WAP. “A intenção é oferecer as ferramentas necessárias para que qualquer um possa desenvolver aplicações baseadas nesse padrão”, ele explica, acreditando que o WAPIDE contribuirá bastante para alavancar o mercado de wireless data.

Com relação ao mercado brasileiro, a expectativa da Ericsson é quanto à difusão do padrão GSM, o que poderá ocorrer com a chegada do PCS. A questão gira em torno da definição da faixa de frequência por parte da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), possivelmente, até o final de março (veja o box). “A implementação do padrão WAP na plataforma GSM será adicional”, diz Fantoni, revelando, porém, que a Ericsson não descarta a possibilidade de voltar as atenções para o TDMA, num segundo momento.

Fantoni considera que a implementação do padrão WAP no Brasil está atrasada em relação ao resto do mundo e conta que a companhia está procurando estimular as operadoras a pensarem na transmissão de dados como forma de gerar novos serviços. “A questão toda é como desenvolver um plano de marketing envolvendo serviços de dados”, avalia.

A Siemens, que detém 20% do mercado mundial de soluções baseadas em GSM, envolvendo terminais celulares e equipamentos de infra-estrutura, luta para que o padrão seja uma realidade no Brasil. “O transporte de dados em GSM está bastante adiantado”, destaca Yuri Sanches, diretor da área de sistemas wireless e redes inteligentes, acrescentando que se trata de uma plataforma totalmente digital.

Uma das vantagens do GSM, além da grande base de usuários em várias do mundo, ele aponta, é que o sistema já suporta serviço de roaming internacional. Mas, como todos os demais provedores de tecnologia, a Siemens está em compasso de espera, enquanto não se define a faixa de frequência do PCS. “Esperamos que a frequência seja de 1.8 MHz, o que permitirá deixar livre a banda de 1.9 MHz para a terceira geração de telefonia celular”, torce Sanches.

De acordo com executivo, as soluções desenvolvidas pela Siemens para o padrão WAP estão sendo testadas em vários países. Em três deles – Espanha, Alemanha e Finlândia –, devem entrar em operação comercial muito breve. Na Espanha, por exemplo, a empresa fechou contrato com a operadora Airtel Móvel para implantação de uma solução completa de WAP, abrangendo um conjunto de servidores Phone.com UP.Link, para que a operadora possa oferecer novos serviços pela Internet aos seus clientes.

A Siemens oferece vários modelos de terminais celulares, com destaque para o C-25, high-end, que já vendeu cerca de 14 milhões de unidades na Europa no ano passado. O aparelho tem visor colorido para recebimento de short messages, no limite de 160 caracteres, e suporta o padrão WAP. Em fevereiro, foram apresentadas novas famílias de terminais, com design mais avançado e display de alta capacidade. Sanches adianta que, até o final do ano, já estarão disponíveis aparelhos duais, que combinam as plataformas GSM/TDMA. “No Brasil, será possível usar em áreas onde se dispõe de TDMA e GSM”, explica.

Parcerias

A HP participa desse mercado de forma expressiva. Além de ter assento no WAP Forum, que definiu o WAP como padrão para implementação de dados na telefonia celular, a empresa mantém acordos com várias outras que estão explorando esse filão. Uma das parcerias foi formalizada no ano passado com a Nokia, o gigante da telefonia móvel. “O acordo inclui o desenvolvimento de infra-estrutura com ambiente WAP para suportar as soluções Nokia”, revela o gerente de marketing Dedeschi.

Trata-se de desenvolver soluções móveis de Internet de forma que os usuários possam acessar e-services por meio de dispositivos portáteis. Pelos termos do acordo, a HP assumiu o compromisso de comercializar em todo o mundo, diretamente ou via revendas, o software

Nokia WAP Server, tanto para WindowsNT, como para HP-UX. Graças à parceria, o servidor HP 9000 Classe L, desenhado para aplicações de missão crítica, passou a suportar o software da Nokia. As duas empresas também decidiram trabalhar em conjunto na otimização do Nokia WAP Server em todas as plataformas HP 9000 e HP NetServer. Apesar da investida da HP no atraente mercado de telefonia móvel baseada no padrão WAP, Dedeschi reitera que a companhia vem desenvolvendo projetos em parcerias com outras empresas. Uma delas, segundo ele, é a japonesa NTT, com a qual a HP criou o portal para prover conteúdo. “A primeira fase do projeto já conta com um milhão de clientes”, comemora o executivo.

Outra aliança, feita com a Sonera, da Finlândia, envolve o desenvolvimento de serviços WAP, como e-commerce, e-banking. Há também um acordo com um provedor denominado Yhomi Mídia, que desenvolve formas de fazer downloads com tons diferenciados.

Em termos de aparelhos celulares compatíveis com o padrão WAP, no ano passado a Nokia, lançou a família 7100, integrada pelos modelos 7190, para rede GSM, e 7160, para os padrões TDMA/CDMA e AMPS (Advanced Mobile Phone Service), que devem chegar ao mercado brasileiro ainda neste primeiro semestre. Todos os aparelhos dessa linha possuem sistema infravermelho, para comunicação sem fio entre telefones, PCs e impressoras.

Pelo lado da rede da operadora, a novidade anunciada pela companhia no final do ano passado ficou por conta da plataforma Artuse Messaging, para redes GSM e TDMA, e que suporta o padrão WAP e também serviços de mensagem de valor agregado em celulares já existentes.

Anatel desenha a banda C

Depois de encerrar, no último dia 17, as consultas públicas a respeito da configuração que deverá ter a chamada banda C de telefonia celular, a Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações), segundo noticiou o IDG Now!, deve anunciar a faixa de frequência escolhida para o serviço até o final de março. A licitação que vai escolher as novas concessionárias e o início das operações devem acontecer até o final do ano.

No processo de análise a Anatel avalia as vantagens e desvantagens da faixa de 1,9 GHz, que possibilita o funcionamento das tecnologias TDMA (Time-Division Multiple Access), CDMA (Code-Division Multiple Access) e GSM (Global System for Mobile), e da frequência de 1,8 GHz, que permite a utilização apenas da tecnologia GSM.

A Anatel também considera fatores como possibilidade de roaming nacional e internacional; economia de escala e aspectos industriais; aspectos de padronização; disponibilidade de infra-estrutura e terminais; a evolução tecnológica das redes; e a implantação futura do IMT-2000, sistema de terceira geração padronizado pela União Internacional de Telecomunicações (UIT).

Aquelas que operam nas bandas A e B não poderão concorrer à concessão nas regiões onde já atuam. Não haverá restrições, entretanto, à participação dessas mesmas operadoras fora das localidades que hoje constituem suas áreas de cobertura. Quanto às concessionárias de serviços de telefonia fixa e empresas-espelho estão impedidas, por lei, de disputar o serviço até dezembro de 2001, quando o mercado brasileiro de telecomunicações será totalmente aberto. (LHC)

Telemig Celular investe R\$ 10 mi em WAP

Quinta-feira, 23 de março de 2000 - 15h29

Navegar na Internet pelo celular está mais perto da realidade dos 800 000 assinantes da Telemig Celular. Ela foi a primeira operadora de telefonia móvel a anunciar que sua rede está pronta para oferecer aplicações baseadas no padrão WAP (Wireless Application Protocol). “Não se trata apenas de um novo produto, mas uma revolução da utilização do celular”, disse Marcio Kaiser, presidente da Telemig Celular.

Com os serviços interativos, o usuário poderá, por exemplo, movimentar sua conta e até comprar o ingresso do cinema pelo celular. Para isso, o assinante terá que trocar de aparelho por um outro com microbrowser embutido. A Nokia desenvolveu o modelo 7160 e deverá começar a produzi-lo até junho. O aparelho deverá custar em torno de 700 reais.

A transmissão de dados pela rede celular ainda não foi regulamentada pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). O mercado aguarda o sinal verde do órgão regulador após o dia 25 de abril.

A operadora investiu 10 milhões de reais no projeto, que teve a participação de três fornecedores: Ericsson, Nokia e Nortel.

A Ericsson desenvolveu a plataforma que permite que as duas redes “conversem” entre si, o chamado gateway WAP. A Nortel preparou a infra-estrutura para a convergência das redes, enquanto a Nokia forneceu o aparelho.

Para possibilitar o tráfego de dados a 9,6 kilobits/segundo, a rede utiliza a tecnologia CSD (circuit switched data). Com a rede pronta para os serviços interativos, a empresa está procurando parceiros para o desenvolvimento de aplicações específicas para o padrão WAP.

Rose Crespo, da INFO

Microsoft aposta em Internet móvel

É sempre bom prestar atenção onde a poderosa Microsoft coloca as suas fichas. E a mais recente aposta da empresa está na Internet móvel.

“A Microsoft tem investido fortemente na comunicação sem fio”, afirma Osvaldo Oliveira, diretor de negócios Internet da empresa no Brasil.

Na Telexpo 2000, que vai até a sexta (31), no Expo Center Norte, em São Paulo, a companhia dá algumas amostras do que anda preparando. Um exemplo é um micronavegador Internet Explorer para ser usado em telefones celulares de terceira geração e que lê o mesmo HTML utilizado em páginas de Internet convencionais.

Na feira, a empresa apresenta um *smart phone* que vem com o sistema operacional Windows CE e um browser para navegar na Internet.

A Microsoft também mostra seus produtos Web Companion, criados para facilitar o acesso à Internet por pessoas que não são familiarizadas com o computador. O equipamento parece um PC simplificado e, segundo a empresa, têm interface amigável (baseada em Windows CE), inicialização rápida e serviços pré-configurados e personalizados facilitando o acesso e a navegação.

Os produtos estão em fase de testes e devem ser colocados no mercado americano até o final deste ano.

Fernando Neves, da Telexpo

Tecnologia WAP e o novo mercado: m-commerce

A tecnologia WAP (Wireless Application Protocol) virou o assunto de qualquer feira voltada para telecomunicações. Centro das atenções no em todo o mundo e começando a despontar no Brasil, essa tecnologia está criando um novo mercado para as transações eletrônicas, o m-commerce (mobile-commerce), que permite a realização de compras e operações bancárias através de aparelhos móveis.

Esse foi uns dos assuntos que mais dominou a Telexpo 2000 - dividindo atenções com a discussão sobre a Banda C de telefonia móvel, -, que aconteceu em São Paulo há poucos dias. Desta vez, no Americas Telecom 2000, que acontece no Riocentro, no Rio, até sexta-feira, no rastro da ATL, a Telefônica anunciou seus novos serviços em Internet Móvel, baseados em tecnologia WAP. A empresa pretende estar fornecendo o serviço para um número entre 200 a 300 mil usuários até o final deste ano.

Na feira paulista, as empresas fornecedoras de tecnologia, como Siemens, Nokia, Samsung, LG, Motorola, Ericsson, Qualcomm, e até a brasileira Gradiente, apresentaram para o público os aparelhos que permitem integração entre Internet e celular. No Rio, a GlobalStar já anuncia sua entrada nesse mercado.

Na prática, os usuários que comprarem aparelhos equipados com microbrowsers terão como enviar e receber e-mails, consultar compromissos, bookmakers, acessar sites e conteúdos. Aqui fica um alerta aos fornecedores de conteúdo. A concessionária já tem acordo com o Terra, mas informa que está aberta a novas parcerias.

"Os aparelhos permitirão acesso a qualquer conteúdo que tenha tecnologia WAP", informou o vice-presidente de operações da Telefônica Rio, Paulo César Teixeira. Estima-se que até 2004 existirão no mundo mais de 1 bilhão de celulares. Deste total, cerca de 83% acessarão a Internet ou usarão recursos de envio de mensagens. Ainda este ano, mais de 230 milhões de celulares no mundo estarão usando de alguma forma as facilidades da Internet e do envio de e-mails.

Dispositivos de acesso à Web não substituirão os PCs

Sexta-feira, 14 de Abril de 2000 - 08h05

IDG Now!

Os novos dispositivos compactos de acesso à Internet não vão acabar com os desktops. Essa é previsão de vários especialistas que participaram do Simpósio promovido pelo Gartner Group esta semana nos Estados Unidos.

“As pessoas utilizarão equipamentos diferentes para cada situação”, afirma Paul Chellgren, vice-presidente de desenvolvimento de negócios da Nokia. Segundo Robert O'Hara, arquiteto da divisão de produtos wireless da Microsoft, a maioria das tarefas mais pesadas ainda ficará a cargo dos computadores.

Apesar disso, os equipamentos sem fio prometem sacudir o mundo online. "Assim como a Internet mudou nosso modo de vida, a tecnologia wireless vai mudar a Internet", acredita Jay Highley, vice-presidente da Sprint.

[Brad Shewmake - InfoWorld.com]

Terra lança portal WAP

Sexta-feira, 14 de Abril de 2000 - 08h29

IDG Now!

O provedor Terra anunciou o lançamento do seu portal WAP (Wireless Application Protocol). O portal vai oferecer conteúdo específico, possibilitando ao usuário de telefone celular acessar informações sobre lazer, cultura, entretenimento, economia, esportes, cotações da bolsa e notícias. A idéia do provedor com o novo serviço também visa conquistar usuários que ainda não têm computadores.

Inicialmente o Terra estará disponibilizando acesso no Rio de Janeiro e Espírito Santo, através de parceria com a Telefonica Celular. O portal anunciou que estará oferecendo o serviço para usuários de outras companhias telefônicas.

Para iniciar a oferta de produtos e serviços de comércio eletrônico via WAP, o provedor divulgou acordos com as lojas virtuais Fun by Net , MB Flores, Sendas Supermercados, Livraria Siciliano e Abcell.

· www.terra.com.br/wap

Banco Real une-se à ATL no mercado de serviços WAP

Quarta-feira, 12 de Abril de 2000 - 14h51

IDG Now!

Mariana Balboni

O Banco Real, a ATL - operadora que atua no Rio de Janeiro e Espírito Santo - e a WIZ Technologies, fornecedora de soluções WAP para corporações, uniram forças para viabilizar transações bancárias via celulares baseados em WAP, tecnologia que permite a troca de informações entre aparelhos móveis.

"Nossas soluções permitem ao banco viabilizar transações, incluindo transferência de fundos e aplicações financeiras", disse Sérgio Carpinter, representante da WIZ, durante a Americas Telecom. Segundo o executivo, o serviço deverá ser oferecido para o grande público ainda este ano. Os fabricantes de aparelhos que permitem a navegação na Web - especialmente Nokia e Motorola - já garantiram os equipamentos para meados deste ano. Eles serão baseados, respectivamente, no padrão WAP e HDML - linguagens que permitem a codificação das páginas de Internet para a leitura em pequenos browser de telefones celulares. Os fabricantes, no entanto, ainda não oferecem aparelhos que permitem este tipo de acesso ao conteúdo Internet. Serviços parecidos estão sendo testados na Telefônica Celular, na Telesp Celular e também em redes de telefonia que estão funcionando "off line", ou seja, apenas em feiras ou beta testes. Ainda é esperada uma autorização da Anatel para a comercialização destes serviços.

· www.wiz.com.br

IDC prevê explosão de acesso wireless

Segunda-feira, 10 de Abril de 2000 - 11h43

Ricardo P. Cesar

De acordo com a IDC, é possível vislumbrar que em um futuro próximo a maior parte dos acessos à Web serão feitos por meio de dispositivos sem fio. O instituto de pesquisas estima que mais de 35 milhões de lares dos EUA estão online, mas há mais 75 milhões de usuários de celulares e PCS e mais de 40 milhões de assinantes de pagers.

O instituto de pesquisas prevê que até a metade de 2001, qualquer celular vendido no mundo ou usuário de PCS terá capacidade WAP. No final de 2002 haverá mais assinantes de serviços móveis capazes de acessar a Web do que internautas que utilizam dispositivos com fio para realizar a conexão.

De acordo com a IDC, quando essa previsão se tornar realidade, os webmasters terão que priorizar as necessidades dos usuários wireless, ao contrário do que acontece atualmente, quando boa parte do conteúdo para celulares é adaptado.

· www.idc.com

Celular acessa Web, e-mail e inclui smart card

Segunda-feira, 10 de Abril de 2000 - 15h48

IDG Now!

O mercado brasileiro está ganhando mais um telefone de última geração: o Smilephone. O aparelho, desenvolvido pelo IPM Group, da Itália, reúne tela LCD, teclado alfanumérico e dispositivo para smart card. Segundo a Alvoran Soluções, que distribuirá o equipamento no país, a novidade é ideal para quem deseja navegar pela Internet, enviar e receber e-mail ou mesmo realizar transações comerciais ou financeiras online.

Além de oferecer acesso à Web, o aparelho incorpora smart card. Com a tecnologia, é possível armazenar informações pessoais do usuário, como conta bancária, simplificando operações de Internet banking e compras eletrônicas. O smart card é usado para três funções diferentes. A primeira, acessar o aparelho; a segunda, entrar na própria rede, já que guarda dados como nome de usuário e senha; e, por último, para acesso seguro remoto.

O aparelho tem tela de cristal líquido de 7,5 polegadas, painel de toque, teclado alfanumérico e unidade de smart card ISO 7816. Roda o sistema operacional Teknema, inclui browser e um modem de 33,6 Kbps. O preço do produto - que chegará ao mercado consumidor em junho - não foi revelado pela companhia.

Web móvel não passará de 14,4 Kbps, diz Gartner

Sábado, 8 de Abril de 2000 - 16h29
IDG Now!

Diversos fornecedores se reuniram esta semana numa assembléia promovida pelo Gartner Group para discutir as expectativas do mercado em relação aos novos dispositivos sem fio. Segundo a companhia, o número de usuários de celulares, hoje, é maior que o dobro de assinantes de Internet. De qualquer forma, novas tecnologias estão unindo estes dois grupos de clientes.

Durante o evento, o diretor de pesquisas da GartnerGroup, Nigel Deighton, afirmou que os fabricantes estão planejando fornecer dispositivos móveis com velocidade de acesso de 115 Kbps - mas isto não será possível. De acordo com Deighton, os novos produtos - como os telefones WAP para acesso à Internet - poderão fornecer uma velocidade de acesso de apenas 14,4 Kbps.

Em relação aos lucros da nova tecnologia, o diretor de desenvolvimento de negócios da Ericsson Business Consulting, Benny Wahlqvist, afirmou que o maior faturamento ficará por conta dos usuários corporativos, que receberão e enviarão e-mails e mensagens instantâneas com muita frequência. De acordo com Georges Boulloy, vice-presidente do setor de telefones

móveis da Siemens, o maior retorno nos investimentos ficará relacionado aos jogos de computadores, que estarão integrados aos celulares.

[Pia Landergren - IDG News Service, Londres]

Telefônica começa a vender telefones WAP

Ana Paula Lobo

A Telefônica celular começará, a partir desta sexta-feira, a vender nas suas lojas o StarTac WAP 7860W, aparelho fabricado pela Motorola e habilitado a prover serviços WAP (Wireless Application Protocol). O preço do terminal está fixado em R\$ 899,00. Este aparelho já está sendo produzido na fábrica de Jaguariúna (SP).

De acordo com o vice-presidente de Operações da Telefônica Celular, Paulo César Teixeira, apesar da disponibilização do terminal, não será ofertado, inicialmente, o serviço WAP. Ele servirá para que os clientes possam ter acesso ao serviço bidirecional de mensagens curtas.

"Não vou lançar o serviço WAP sem ter toda a parte de conteúdo definida. Então, vamos esperar um pouco mais. Mas, já estaremos disponibilizando o short message, em caráter experimental, pra os usuários do terminal", informou o executivo.

Teixeira acrescentou que está negociando com instituições financeiras para facilitar transações bancárias via WAP. Toda a parte de conteúdo está sob a responsabilidade do Terra, portal do grupo Telefônica.

O serviço short message bidirecional será gratuito até o momento em que a Anatel definir o novo regulamento dos serviços móveis celulares. A divulgação da nova legislação está prevista para o final deste mês.

Telefônica celular quer 300 mil usuários WAP até o final do ano

[Ana Paula Lobo](#)

O vice-presidente de Operações da Telefônica Celular, Paulo Cesar Teixeira, garantiu, hoje, que ainda neste semestre, a operadora estará disponibilizando o serviço de acesso à Internet adotando o protocolo WAP (Wireless Application Protocol). Otimista, ele espera atingir a meta de adesão de 300 mil usuários até o final deste ano.

"Sei que faltam terminais, mas estamos com toda a infra-estrutura preparada e o nosso provedor, o Terra, também está adaptando o conteúdo Internet tradicional para o celular. Os equipamentos já estão em testes e os fabricantes garantem a disponibilidade a tempo do lançamento comercial do produto", afirmou.

Teixeira não quis revelar quanto a Telefônica está investindo para adaptar a sua infra-estrutura para o serviço Internet. Também confirmou que, em relação ao produto disponibilizado em parceria com a Samsung e o Bradesco, onde se oferece o acesso à Internet celular através do protocolo AnyWeb, desenvolvido pela fabricante coreana, a operadora está apenas cedendo infra-estrutura. "Não estamos participando do projeto diretamente. Apostamos no WAP", destacou.

Quanto à tarifação do novo serviço, o executivo da Telefônica não quis adiantar detalhes. Teixeira disse que, provavelmente, cobrará por minuto de uso. Segundo ele, o serviço ainda depende da regulamentação da Anatel.

Europa terá 270 milhões de celulares em 2005

Segundo pesquisa da inglesa Datamonitor, o crescimento do mercado de telefones móveis será impulsionado principalmente pela chegada dos serviços de comunicações móveis de terceira geração

IDG Now!

Quinta-feira, 24 de Fevereiro de 2000 15:23:31

A popularidade dos telefones celulares continuará a explodir na Europa, onde o número de usuários móveis deve chegar a 270 milhões em 2005, revelou uma pesquisa recente da inglesa Datamonitor. Desse total, 69% estarão utilizando serviços baseados em WAP para acessar a Internet, prevê o estudo.

Segundo o trabalho, o crescimento do mercado de celulares na Europa será impulsionado principalmente pela chegada da tecnologia de comunicações móveis de terceira geração (3G), que agregará aos aparelhos recursos de multimídia. Essas facilidades ajudarão a aumentar a competição e a baixar os preços.

A pesquisa revelou também que todo telefone móvel que for vendido em 2005 – cerca de 144 milhões - será capaz de receber dados remotamente. O celular, considerado um acessório de luxo na Europa, só será visto como um equipamento essencial nos próximos cinco anos, o que ajudará a aumentar as vendas. O fator principal para o sucesso de um provedor de serviços móveis será o fornecimento de conteúdo personalizado através de redes sem fio, concluiu a pesquisa.

Site relacionado:

www.datamonitor.com

Nokia e Amazon apostam no e-commerce via celular

Parceria permitirá compras no site da Amazon por meio de celulares com suporte ao protocolo WAP; quatro novos modelos de telefone também foram apresentados na Cebit

IDG Now!

Luís Fernando Tinoco, de Hannover, Alemanha

Quarta-feira, 23 de Fevereiro de 2000 18:07:35

"A Internet portátil está aqui. A Nokia dá as boas vindas." Assim foi sintetizada a apresentação da finlandesa na CeBIT 2000. Além, é claro, de novos aparelhos, a Nokia anunciou uma parceria mundial com a Amazon.com para oferecer serviços de comércio eletrônico para telefones celulares por meio do Wireless Application Protocol (WAP). Os primeiros felizardos a lucrar com a parceria são os cidadãos do Reino Unido.

A partir de hoje (23/02), está no ar o site de mobile e-commerce, como denominou a Nokia, www.amazon.co.uk. Por meio do novo site, portadores de telefones celulares com suporte ao WAP podem pesquisar, conhecer e comprar produtos do catálogo da Amazon. A idéia das duas empresas é espalhar o serviço pelo resto do mundo rapidamente, junto com a disseminação de aparelhos WAP-enabled.

Para fazer com que a Nokia ganhe a aposta no padrão WAP, a empresa trouxe para a CeBIT 2000 quatro novos modelos de telefones com lançamento programado para o decorrer deste ano. O primeiro deles é o 6210, a nova versão da clássica série 6100, agora com GSM dual-band (900/1800) e suporte para a tecnologia High Speed Circuit Switched Data (HSCSD). O segundo modelo é o 6250, um telefone a prova de choque, poeira e água. Este também é um modelo GSM dual-band, porém posicionado para situações de maior risco.

Depois, a empresa apresentou o Communicator 9110i, o mesmo Communicator anterior mas agora com suporte ao WAP. A última novidade foi o 8850, o "celular mundial". A Nokia afirma que o 8850 funciona em mais de 120 países, dos cinco continentes. Todos os modelos demonstrados têm suporte ao padrão WAP. O Communicator 9110i está disponível no mercado europeu a partir de hoje. O 8850 chega no próximo trimestre e os demais, só no

segundo semestre. A empresa também anunciou que alcançou a marca de 200 milhões de telefones celulares fabricados.

Serviço financeiro pode ser acessado pelo celular

Lançado pela corretora Souza Barros Câmbio e Títulos, o Webtrader Fone disponibiliza informações sobre atividades da Bolsa de Valores e do mercado financeiro no aparelho móvel

IDG Now!

Quarta-feira, 23 de Fevereiro de 2000 09:18:27

A corretora Souza Barros Câmbio e Títulos está lançando o serviço de informações financeiras Webtrader Fone. Com ele, os clientes poderão receber e-mails e dados do sistema da companhia através do telefone celular, que funcionará como um pager.

Segundo a empresa, o usuário poderá ser alertado sobre alguma particularidade de seu interesse, sem prejudicar suas atividades habituais, enquanto os negócios da Bolsa de Valores estão em andamento. Se o cliente estiver interessado em um determinado tipo de ação com um valor que considera atrativo, ele poderá programar para ser avisado pelo serviço, no momento em que a cotação tiver atingido o nível requerido.

Por enquanto, o sistema está disponível para os clientes da Telesp Celular, que está fornecendo o serviço gratuitamente até o final de fevereiro. Em breve, os usuários da BCP também poderão usufruir do recurso. Para utilizar o serviço, o investidor deverá selecionar o Stock Alert no módulo Bovespa do Webtrader da Souza Barros.

Sites relacionados:

www.souzabarros.com.br

www.clickfone.com.br

Nokia aposta na nova versão do sistema WAP Server

O WAP Server 1.1 baseado em Unix irá oferecer melhorias na performance e na escalabilidade do software, permitindo que milhares de usuários acessem e-mails e outras aplicações nas redes corporativas

IDG Now!

Terça-feira, 22 de Fevereiro de 2000 17:52:44

De olho nas corporações e nos provedores de Internet móvel, a Nokia anunciou a nova versão do software de servidor WAP baseado em Unix. O WAP Server 1.1 irá permitir que milhares de usuários acessem dados corporativos simultaneamente através de aparelhos sem fio que suportem a tecnologia.

Segundo a companhia, o lançamento irá oferecer melhorias na performance e na escalabilidade do software, permitindo que um grande número de usuários acessem e-mails e outras aplicações nas redes, além de um pacote de proteção integrado ao sistema para aumentar a segurança.

De acordo com a Nokia, o WAP Server 1.1 oferece uma melhora significativa na performance sobre o Windows NT, até então baseado no WAP Server 1.0 da Nokia. A antiga versão NT permite o acesso de dados simultâneo para até 500 usuários, enquanto que a nova tem capacidade para servir milhares deles. O produto começará a ser entregue a partir do segundo trimestre. O preço ainda não está disponível.

[Terho Uimonen - IDG News Service, Escandinávia]

O Elefante terá serviços de agenda para celular

Iniciativa será em parceria com a Nextel e deve cobrir 95% dos usuários de telefonia móvel no Brasil

IDG Now!

Quinta-feira, 24 de Fevereiro de 2000 15:22:56

O site de agenda online Elefante fechou parceria com a Nextel para oferecer todos seus serviços gratuitos de agendamento e conteúdo via celular. A empresa afirma que a iniciativa vai cobrir 95% dos usuários de celulares no Brasil, incluindo as maiores operadoras do Sudeste e Centro-Sul.

Com o serviço, o Elefante espera aumentar de 4 mil para 8 mil o número diário de novos usuários. Recentemente, O Elefante vendeu 25% de seu capital para a Warburg Pincus e para a GP Participações, fundos de investimento privado dos EUA e Brasil, respectivamente.

www.elefante.com.br

Oracle terá portal para celulares e pagers

A desenvolvedora lançará até o meio do ano um site com serviços direcionados para usuários desses dispositivos; a empresa revelou ainda a criação de uma subsidiária de Web

IDG Now!

Quinta-feira, 24 de Fevereiro de 2000 10:13:46

A Oracle decidiu apostar de vez no mercado de acesso sem fio à Web. A companhia revelou a criação de uma subsidiária e um portal para equipamentos móveis que permitirá aos usuários comprar livros na Amazon.com, participar de leilões na eBay e negociar ações na ETrade utilizando pagers ou telefones celulares.

"Estamos trabalhando com a ETrade para que seja emitido um alerta ao pager ou celular das pessoas toda vez que uma ação dispara ou despenca", comentou Denise Lahey, CEO da nova OracleMobile.com. Será possível também receber dados sobre atrasos de vôos e alterações de portões de embarque nos principais aeroportos dos Estados Unidos.

O entusiasmo da Oracle não é à toa. O Gartner Group prevê que existirão mais de 1 bilhão de dispositivos móveis em uso por volta de 2003. A empresa é uma das que estão apostando em portais dedicado a esses consumidores. "Vamos agregar serviços que nunca foram integrados antes", afirmou Lahey.

Os serviços e conteúdo personalizados serão oferecidos de graça para qualquer usuário cadastrado. Entre os 20 parceiros de conteúdo já confirmados estão Astrology.com, Hollywood.com, Lottery.com, ScreamingMedia.com, Travelocity.com, United Parcel Service of America, Waiter.com e The Weather Channel.

Segundo a companhia, a Motorola proverá recursos de wireless messaging, address book, agenda, calendário e tecnologias de comando de voz ao OracleMobile. A novidade estará disponível no meio do ano e as pessoas poderão utilizar celulares digitais ou analógicos para acessá-la. Embora o site seja voltado para usuários nos Estados Unidos, a Oracle pretende localizar conteúdo e serviço na Europa e Ásia.

[Elinor Abreu - The Standard]

Bibliografia

WWW

<http://www.wapforum.org/>

<http://www.nokia.com>

<http://www.ericsson.com>

<http://www.motorola.com/>

<http://www.refsnedata.no/wap/>

<http://www.waptastic.com/>

<http://www.microsoft.com>

<http://www.uol.com.br/idgnow/>

<http://www2.uol.com.br/info/>

<http://www.planetawap.domainvalet.com>

<http://www.wapmaster.com.br>

<http://idg.uol.com.br/pcw/>

<http://wap.shazan.net/>

<http://updev.phone.com/>

Lista de Discussão

msgcelular@egroups.com

wirelessbr@egroups.com

Newsgroups

CorreioInfo

IDGNow Express