

LA MOVILIDAD EMPRESARIAL

Es más que conectarse desde cualquier lugar

La nueva visión de "movilidad" de Nortel redefine las posibilidades de comunicación y colaboración en empresas dinámicas y distribuidas. Hay una sorprendente pero muy real estadística: 50 al 70 por ciento del espacio para oficinas está desocupado durante las horas normales de trabajo (International Telework Association and Council). ¿Dónde están estas personas? Algunos están en otra parte del edificio o visitando otro edificio de la compañía. Los otros, trabajando en sus casas o en camino. Con la amplia aceptación del teletrabajo, las comunicaciones inalámbricas y varias otras tecnologías para implementación de "oficinas virtuales", esta tendencia está en franco ascenso. ¿Cómo pueden asegurar las compañías que el tiempo y las distancias no se conviertan en barreras para la colaboración productiva? ¿Cuál es la mejor manera de permitir a equipos geográficamente dispersos trabajar juntos de la manera más natural, conveniente y efectiva?

Desde la adopción del teléfono celular en la década de los 80, y de hacer todo inalámbrico en los 90, los negocios han contestado estas preguntas con varias tecnologías "móviles" (<http://www.sbc-one.com/mobility/index.php>), tal como las redes locales inalámbricas (WLAN) y los servicios de telefonía celular. Pero cuando nos damos cuenta, estamos en medio de otra década más y las empresas sólo han rasguñado la superficie de las posibilidades siempre en expansión. Cuando los estándares claves y las tecnologías maduran y las nuevas innovaciones alcanzan el mercado, será tiempo de definir lo que constituye la real movilidad para la empresa dinámica y distribuida.

Algunos vendedores pudieron haberle hecho creer que si usted puede deambular cerca de sus locales comerciales con su computadora portátil o PDA, ya está en la era móvil... o que la movilidad se alcanza si usted tiene simplemente comunicaciones inalámbricas de alguna clase. Pero en realidad, esa es una definición muy pobre. De seguro las comunicaciones sin cables permiten a la gente estar lejos sin perder contacto, pero ¿es a través del dispositivo inalámbrico la única manera en que sus usuarios desean conectarse cuando están lejos de sus escritorios? Las opciones son muchas. Incluso, que sus visitantes o invitados accedan a Internet a través de la red local de su empresa, desde la sala misma de conferencias o desde las oficinas que le asignemos para su estadía temporal.

La movilidad de la compañía debe extenderse sin cortes más allá de los límites de los edificios de su empresa. Los usuarios deben poder recorrer la ciudad, las rutas, o el mundo – cualquier lugar donde estén al alcance de una LAN, MAN o WAN. Y los usuarios deben poder conectarse de muchas maneras cuando están fuera de sus oficinas: vía LAN inalámbricas (WLAN), o con un adaptador de red Ethernet en un cuarto de hotel sobre una conexión DSL, o mediante cablemódem en su propio hogar, o algún día con WiMax.

La movilidad empresarial debe ser más que sólo alguna manera de conectarse cuando está fuera de la empresa.

Hoy, la gente lleva dispositivos móviles de comunicaciones - computadoras portátiles (notebooks o laptops), localizadores (beepers o pagers), agendas electrónicas (PDAs), teléfonos celulares multimodo, radioteléfonos de dos vías, etc. Eso está muy bien si a usted no le importa hacer malabares con uno de estos adelantos de la electrónica. Sólo imagine a los viajantes de negocios que vacían sus bolsillos y bolsos de mano en la seguridad de los aeropuertos, y verá fácilmente que hemos intercambiado algo de inconveniencia por algo de conveniencia.

La movilidad empresarial debe ser más que sólo servicios móviles sin relación. Debe ser más que llevar un dispositivo para el correo electrónico y el acceso al Web, otro dispositivo para las llamadas de voz y otro más para los avisos de urgencias. La movilidad debe capitalizar en aplicaciones unificadas y accesos multipropósito - permitiendo a usuarios no solamente conectarse, sino integrarse completamente desde lejos. Una experiencia consistente y de calidad, requiere de aplicaciones de negocios convergentes a las que los usuarios

puedan tener acceso fácilmente y de varias maneras – tanto cableadas como inalámbricas.

LA SEGURIDAD

La movilidad de la empresa debe ser segura en cualquier lugar. Parece una paradoja; la misma apertura que hace a las aplicaciones móviles útiles parecería que las hace igualmente vulnerables. Se necesita de un flujo libre y fácil a través de entornos inseguros - con rigurosas protecciones contra accesos no autorizados o malintencionados.

La movilidad empresarial puede resolver estos desafíos con un completo arsenal de soluciones de seguridad que son fáciles de desplegar y que interoperan estrechamente con los componentes existentes de la red tales como ruteadores, cortafuegos y mecanismos existentes de autenticación. Colectivamente, estos tres elementos apuntan a un nuevo modelo de comunicación y colaboración a través de la empresa dinámica, y distribuida: una experiencia consistente, confiable, y de comunicaciones seguras - en cualquier momento, dondequiera y con cualquier dispositivo que este utilizando.

HACIA UNA NUEVA VISIÓN DE LA MOVILIDAD DE LA EMPRESA

Si podemos abrazar esta perspectiva más amplia de la movilidad, las empresas realmente alcanzarán sus metas indicadas de mejor productividad, de llegada a nuevos mercados y de mejor atención al cliente. Quienes posibilitan estas tecnologías están aquí o en un horizonte muy cercano. Aquí en la tabla de abajo hay un ejemplo.

Aprovechando estas tecnologías podemos redefinir las posibilidades. Démosle una mirada más cercana a las tres dimensiones claves de una nueva visión de la "movilidad" empresarial.

Primera dimensión de la movilidad empresarial:

Elimine los límites de la red (o por lo menos hágalos invisibles a los usuarios).

La verdadera movilidad debe atravesar dominios tanto cableados como inalámbricos.

La nueva visión de movilidad abarca tres clases de anchos de banda:

> Anchos de banda con cable al escritorio del usuario, bastante ancho de banda como para soportar el acceso de alta velocidad a Internet, telefonía IP y aplicaciones multimedia

> Anchos de banda inalámbricos WAN, disponibles desde cualquier lugar, incluyendo la red inalámbrica de la empresa (WLAN), accesos públicos de WLAN, redes inalámbricas en campus y en servicios de metro y servicios inalámbricos públicos 2G y 3G.

> Anchos de banda nómades - una combinación de las opciones con cables e inalámbricas - para el uso ocasional, y a demanda de los usuarios que están fuera de su oficina, que pueden estar en sus hogares, en un hotel o en accesos WLAN de la empresa o públicos

La ley de Edholm sobre el ancho de banda observa que la anchura de banda en cada una de estas categorías aumenta a través del tiempo conservando una relación constante (Phil Edholm, IEEE Spectrum, julio de 2004). La implicación principal de esta ley es que cuanto más abundante y económico el ancho de banda, más trabajadores de escritorio naturalmente se convertirán en trabajadores móviles de campus, teletrabajadores y viajantes.

Para ser útil, sin embargo, la conectividad básica para estos usos debe ser natural, conveniente y simple para

los usuarios finales, cuando están conectando tanto a dispositivos inalámbricos como cableados. Este ideal saca mayor provecho de la tendencia cada vez mayor hacia los dispositivos que tienen opciones múltiples de conectividad, tales como operación pública tri-modo inalámbrica/WLAN dualband, Ethernet cableada e incluso módems telefónicos en un único dispositivo.

En Nortel ya están haciendo tan simple como sea posible utilizar estos diversos modos de conectividad tanto cableada como inalámbrica. Como último recurso - módems telefónicos - se provee un método que hace más fácil seleccionar el número con mejor relación costo/beneficio al cual llamar usando el discado del mismo.

El objetivo es una experiencia continua que trascienda los límites tradicionales de la red. Los usuarios pueden deambular de un piso a otro en un edificio o en un campus, a través de la ciudad y alrededor del mundo. Dondequiera que vayan, gozan de sesiones continuas de voz, datos y multimedia, con poco o nada de impacto perceptible mientras se movilizan o cruzan de una red a otra. El análisis dinámico de la red determina en forma transparente el punto de la conexión más apto para las sesiones de datos, voz y multimedia.

Usted puede alcanzar este ideal en etapas progresivas.

El primer paso hacia ese objetivo es un escenario en el que los datos de la red inalámbrica y los usuarios de la telefonía IP puedan moverse a través de los límites de la subred en el entorno del campus. La movilidad IPsec utiliza sesiones/túneles VPN IPsec que mantiene una conexión IPsec persistente. La conexión "no se corta" cuando el usuario se mueve entre las redes inalámbricas (WLAN) de las empresas, accesos inalámbricos y servicios inalámbricos públicos.

El paso siguiente llega con la aparición de los teléfonos inalámbricos inteligentes y de PDAs con comunicación de voz integrada - complementando las capacidades de las redes públicas inalámbricas y WLAN. Cuando tienen programas de telefonía IP o de multimedia que corren sobre VPNs IPsec, estos dispositivos permitirán a los usuarios establecer y recibir sesiones sobre una red pública o WLAN empresarial.

El último paso son los servicios de movilidad (roaming) WLAN/inalámbricos públicos basados en redes IP y Protocolo de Iniciación de Sesión (SIP). Con este acercamiento, las empresas pueden utilizar su propio sistema de telefonía IP o de comunicaciones unificado o suscribirse a un sistema ofrecido por un proveedor de servicio.

Por el lado cableado, la movilidad verdadera abraza a la telefonía IP para simplificar y para mejorar la experiencia del usuario a través del ámbito de la red, permite nuevos niveles de convergencia y cambia profundamente la forma en que se comunican los empleados, socios y clientes.

Segunda dimensión de la movilidad empresarial

Proporciona una experiencia consistente y de alta calidad para el usuario.

Las comunicaciones unificadas simplifican ahora el entramado de dispositivos y de servicios.

Hoy en día, la movilidad se distribuye en un mundo altamente fragmentado de múltiples dispositivos, de múltiples números de teléfono, de múltiples casillas de correo, de múltiples procedimientos de seguridad, de interfaces dependientes de los dispositivos y de aplicaciones de comunicación inconexas (tales como telefonía, mensajería instantánea y conferencias). Este panorama es aun más complicado por la proliferación de dispositivos móviles, desde teléfonos inteligentes y PDAs hasta las tablet PCs y las computadoras portátiles, funcionando bajo un puñado de diferentes sistemas operativos. La nueva visión de movilidad establece una experiencia de calidad consistente a través de estos variados dispositivos, con comunicaciones "unificadas" que:

> Integra la presencia a través de una amplia gama de actividades y dispositivos del usuario, tales como teléfonos, PC, computadoras portátiles y PDAs.

> Converge las comunicaciones asincrónicas (tales como el correo electrónico, correo de voz, servicios de mensaje cortos) y las comunicaciones sincrónicas (tales como IM, voz, vídeo y aplicaciones compartidas)

> Enriquece las comunicaciones móviles con capacidades de voz y multimedia

Las aplicaciones "conectadas" redefinen las posibilidades de colaboración y atención al cliente.

Con las cualidades de comunicaciones unificadas en uso, las aplicaciones pueden integrarse, no solamente conectarse. La red puede entregar la información crítica y sensible al tiempo exactamente cuándo, dónde y cómo los usuarios la necesitan. Por ejemplo, imagine que su centro de ayuda al cliente sea capaz de localizar y contactar al especialista que mejor puede resolver las necesidades de su cliente, seleccionando de una lista de especialistas geográficamente distribuidos. Imagine una aplicación de administración de la cadena de abastecimiento que le reúna a la gente adecuada - en cualquier momento, y donde quiera - para resolver una cuestión de abastecimiento o entrega. O una aplicación de colaboración que haga fácil que equipos de creativos diseminados conciban nuevas innovaciones.

La relación crucial para esta visión es SIP - un protocolo de señalización y control para iniciar sesiones entre usuarios, sin importar los medios que son utilizados. SIP permite a las sesiones de comunicación entender y preservar la "presencia" - cualidades asociadas a la ubicación o actividades de una persona. Cuando el SIP se integra con la telefonía del negocio, los usuarios se pueden conectar utilizando cualquier dispositivo - en cualquier momento, donde quieran.

Aquí están algunos otros ejemplos de comunicaciones unificadas hoy disponibles o que están siendo desarrolladas:

> Correo activado por voz, correo electrónico y fax recibidos por teléfono. El Acceso de manos libres a los mensajes permite a los trabajadores móviles ser productivos aun mientras están fuera de la oficina.

> Mensajería Web y administración del correo electrónico personal. Los usuarios pueden conseguir acceso a los mensajes y administrar su buzón personal desde cualquier navegador de Internet.

> Portales de Voz. Acceso de manos libres a cualquier información en la intranet, inclusive cotizaciones, ofertas, datos financieros y de productos.

> Las verificación hablada de contraseñas proporciona la autenticación manos libres de usuario u otro nivel de la seguridad.

El Acceso a los portales Web desde computadoras públicas (no requieren de software de cliente) proporciona recuperación unificada de correo; buzón de voz, fax y manejo del correo electrónico; reservación y manejo de puentes para conferencia; y colaboración multimedia con reglas de asignación de rutas para las llamadas personales.

> Los servicios de ubicación ofrecen autenticación y privilegios basados en la ubicación, presencia basada en la ubicación y administración de E/S (tal como la que utiliza un PDA para controlar el despliegue de imágenes detalladas en un monitor cercano de alta resolución).

Las aplicaciones como estas lo hacen intuitivo y facilitan el uso de las aplicaciones móviles - usando la tecnología para hacer aun mejores recreaciones de las experiencias reales de las personas.

Los usos no están solamente conectados e integrados. Están en control.

La cultura frenética de la Edad de Internet nos lava el cerebro para creer que debemos estar constantemente disponibles para cualquiera, todo el tiempo. La noción es que la colaboración y la conexión deben ser inmediatas, a demanda - o sino la productividad sufrirá. En realidad, esta clase de conectividad ininterrumpida puede sofocar la buena productividad que pretende crear. Cuando los empleados pueden ser interrumpidos en cualquier momento, se va la oportunidad enfocada en investigar y reflexionar, realizar reuniones privadas con clientes importantes y dedicar nuestra atención a la actividad que estamos realizando.

Donde la movilidad tiene el potencial para llegar hasta sus usuarios, nuestra visión de movilidad les da a los usuarios el dominio sobre exactamente cómo y cuando sus comunicaciones los acompañan y cuando los dejan solo.

Los usuarios finales gozan de un alto grado de control en cuanto a cómo se comunica su presencia (o se oculta), y cómo se manejan las sesiones entrantes - basado en quién llama, los medios usados, horario del día y en última instancia incluso en la ubicación. Tienen una gran flexibilidad para configurar sus comunicaciones adaptándolas a sus requerimientos de trabajo, agenda y preferencias.

Con nuestra visión de comunicaciones unificadas, los usuarios tienen un solo panel de control desde el cual acceder a la información de directorio, enviar y/o recibir sesiones multimedia, participar en conferencias telefónicas, iniciar mensajeros instantáneos (IM) o sesiones de aplicaciones compartidas, seguir la disponibilidad de compañeros de trabajo (vía presencia) y administrar su disponibilidad (vía agentes personales).

SOBRE EL AUTOR

Nortel es un reconocido líder proveedor de capacidades de comunicaciones que mejoran la experiencia humana, encienden y potencian el comercio global, y aseguran y protegen la información más crítica del mundo. Nortel entrega soluciones de tecnología innovadoras que van desde banda ancha de extremo a extremo, voz sobre IP, aplicaciones y servicios multimedia, y banda ancha inalámbrica.