

extend⁷

Interoperability Series

AcuConnect[®] | Interlocutor COBOL Remoto



¿Frustrado por los cuellos de botella? ¿Cansado de pantallas basadas en caracteres en terminales UNIX[®]? En casi todas las organizaciones se alcanza un punto en que los requerimientos de negocio exceden los recursos de cómputo. ¿Cómo satisfacer entonces las demandas de nuestro cambiante negocio sin gastar grandes cantidades de dinero? Con AcuConnect—una solución cliente/servidor que permite distribuir sus recursos para rendimiento y funcionalidad óptimos.

RESUMEN EJECUTIVO

AcuConnect es un interlocutor COBOL remoto que permite hacer el uso más eficiente y estratégico de sus recursos de computación existentes. AcuConnect puede ser desplegado en su organización con una arquitectura de procesamiento distribuido o una arquitectura de Cliente Delgado.

En un despliegue de procesamiento distribuido, se puede dividir el procesamiento de la aplicación entre múltiples máquinas UNIX, Linux[®] y Windows[®] para un óptimo rendimiento. Se puede hacer la mayoría del procesamiento en el equipo cliente o la mayoría en el servidor, o se puede dividir el procesamiento del modo que quiera. Los usuarios o programas en las máquinas cliente pueden iniciar aplicaciones en los servidores, si esos servidores son parte de un LAN, un WAN, o accedidos por el Internet. Mientras algunas porciones de su aplicación continúan ejecutando en el cliente, las porciones con demanda intensiva de recursos ejecutan donde es más eficiente—en el servidor.

En una arquitectura de Cliente Delgado, sólo la porción de interfaz de usuario de su aplicación ejecuta en el cliente, una máquina Windows de 32-bits. El resto ejecuta en un servidor UNIX, Linux, VMS, o Windows donde el acceso a los datos es local. Dado que sólo los comandos de interface de usuario son pasados al cliente, se minimiza la sobrecarga de la red.

Con AcuConnect, se puede:

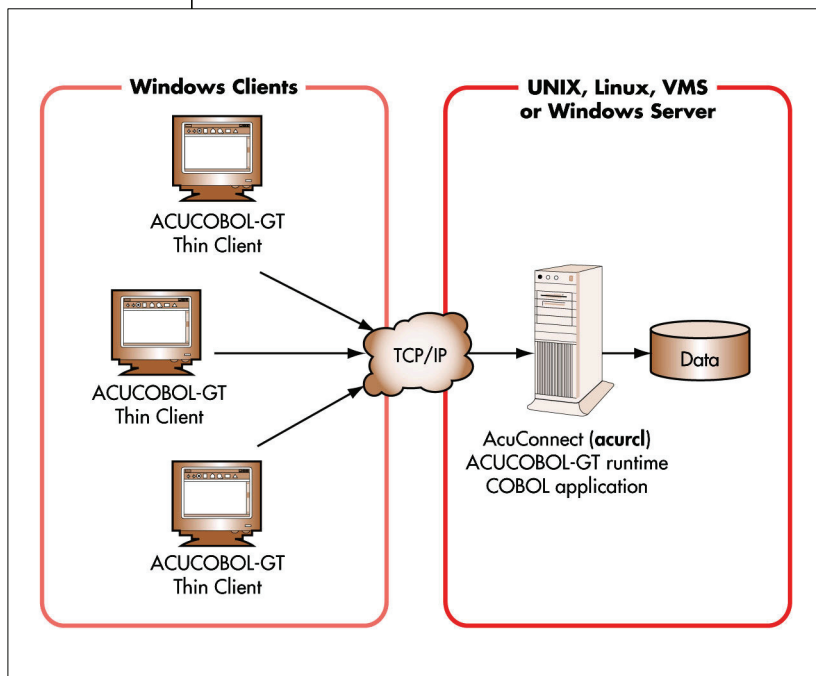
- Mejorar el rendimiento
- Reducir los costos de administración de la red
- Aliviar las preocupaciones de la distribución del software
- Construir un *front-end* gráfico para las aplicaciones que no sean de Windows
- Extender la vida de equipos antiguos

AcuConnect is a vital component of Acucorp's *extend7* family of solutions.

The new face of COBOL[®]

ACUCORP[®]

Datasheets de la Tecnología de Acucorp Versión 7



Modelo de desarrollo y despliegue de Cliente Delgado

ASPECTOS DESTACADOS DE ACUCONNECT VERSIÓN 7

Cliente Delgado

La tecnología de Cliente Delgado de Acucorp está formada por tres componentes:

- Un pequeño programa en el cliente llamado ACUCOBOL-GT® Thin Client (**acuthin**). El Cliente Delgado se comunica con la aplicación que se ejecuta en el servidor y maneja la pantalla de la interface de usuario.
- El AcuConnect interlocutor remoto COBOL (**acurcl**) presta servicios desde el servidor. Ese programa interlocutor espera los requerimientos del Cliente Delgado para iniciar el programa COBOL.
- Un runtime de ACUCOBOL-GT estándar en el servidor.

Cuando un requerimiento es recibido desde un equipo cliente, el interlocutor AcuConnect inicia un nuevo runtime en el servidor y conecta el runtime con el proceso del cliente. El runtime ejecuta la aplicación COBOL y envía comandos de pantalla, de retorno al cliente.

Pocos Requerimientos del Usuario Final

En un despliegue de Cliente Delgado, los usuarios finales no necesitan tener un runtime COBOL instalado en sus máquinas, ni necesitan instalar su aplicación. Todo lo que necesitan es **acuthin**, el cual requiere menos de 2 MB de espacio en disco. Si se usa la versión Web del Cliente Delgado, **acuthin** puede ser bajado e instalado automáticamente cuando los usuarios visitan su sitio Web o hacen clic en un link para iniciar su aplicación.

Interfaces gráficas de Usuario para UNIX, Linux, y VMS

Con la tecnología de Cliente Delgado de Acucorp, las aplicaciones que no sean de Windows, tales como las que corren en servidores UNIX, Linux, y VMS, pueden finalmente mostrar una completa interface gráfica de usuario en clientes Windows. Es posible hasta apoyarse en los controles ActiveX y el sistema de ayudas de Windows desde su aplicación UNIX, Linux, o VMS. Las pantallas de aplicación basadas en caracteres pueden requerir algún ajuste para adecuarse a un despliegue de Clientes Delgados.

Alto Rendimiento

Muchas aplicaciones funcionan mejor cuando son desplegadas de un modo Delgado, comparado con otras técnicas de redes. Hay muchas razones para esto:

- Cuando las aplicaciones son corridas en el servidor, el acceso a los datos es local y así las lecturas y actualizaciones son más veloces.
- Las máquinas servidoras son generalmente más rápidas y robustas que las máquinas cliente.
- Sólo las actualizaciones de pantalla son pasadas al cliente. Esto mantiene la entrada/salida en la red en el mínimo raso, reduciendo el tráfico y mejorando los tiempos de respuesta.

Mantenimiento Centralizado de Aplicaciones

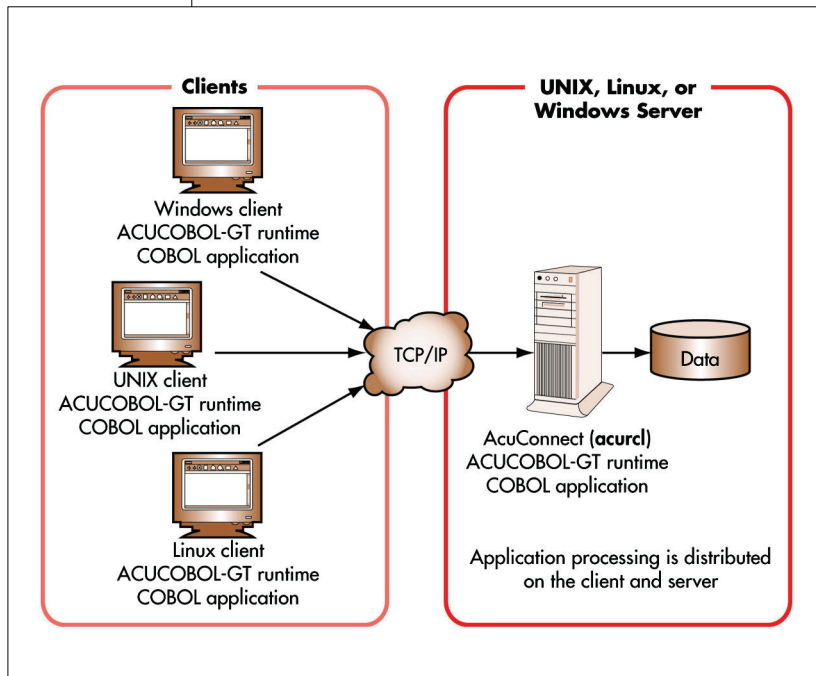
Cuando una aplicación reside en un único servidor, la instalación de programas es más fácil que cuando la lógica de la aplicación está repartida entre un cliente y un servidor. Además, las actualizaciones y la distribución son simples de hacer, y el mantenimiento de programas es centralizado y por lo tanto realizado más fácilmente.

Seguridad Mejorada

Las aplicaciones desplegadas en una configuración Delgada gozan de una seguridad mejorada, porque todos los programas y datos residen en el servidor. Un archivo de alias que mantiene en el servidor toda la información que se necesita para invocar la aplicación apropiada asegura que sólo aquellas aplicaciones que usted autoriza pueden ser iniciadas desde el cliente.

Ejecutable acuthin, Control ActiveX, y DLL

El ACUCOBOL-GT Thin Client (**acuthin**) está disponible como un archivo ejecutable, una librería dinámica de enlaces (DLL), o un control ActiveX. La versión ActiveX puede ser embebida en páginas Web para dar a los usuarios acceso a sus aplicaciones desde los navegadores de Internet. Es también conocido como el Cliente Delgado Web. La versión DLL puede proveer acceso desde programas escritos en lenguajes que no soportan ActiveX.



Modelo de desarrollo y despliegue de Procesamiento Distribuido

Procesamiento Distribuido

En un ambiente de procesamiento distribuido, AcuConnect consta de un ACUCOBOL-GT runtime estándar, en el cliente y un interlocutor remoto COBOL (**acurcl**) y un ACUCOBOL-GT runtime, en el servidor. Para iniciar un programa en el servidor, el cliente usa sintaxis estándar de CALL de COBOL. Embebe un CALL en la aplicación cliente, y AcuConnect inicia la aplicación del servidor automáticamente. Todo el acceso a la aplicación (y los datos) es completamente transparente para el usuario final. Si se programó adecuadamente, la aplicación remota puede hacer CALL de otra aplicación en el mismo o diferente servidor. Porque ambos, cliente y servidor, tienen un runtime de ACUCOBOL-GT, usted decide cuánto de una aplicación corre en el cliente, y cuánto en el servidor. El cliente puede ser tan Delgado o Grueso como quiera.

Alto Rendimiento

Con AcuConnect, puede remover carga de procesamiento de programas con entrada/salida intensiva en disco, pasándola a un servidor. Es el caso de reportes, cálculos centrados en CPU y *sorts*. Mejor que hacer una transacción de entrada/salida para cada registro, los programas pueden procesar múltiples instrucciones de entrada/salida en modo *batch* en el servidor y el resultado es enviado a través de la red en un bloque de datos. Esto reduce espectacularmente el tráfico en la red y mejora el rendimiento.

Máxima Utilización de Recursos

AcuConnect permite balancear su carga de procesamiento entre múltiples servidores para hacer el uso más eficiente de sus recursos existentes. Componentes interactivos, tales como la interface de usuario, pueden ser procesados en el sistema cliente mientras los componentes de cálculo intensivo, tales como reportes *batch*, pueden ser procesados en máquinas más veloces con tecnología más nueva. Las funciones de almacenamiento y búsqueda de datos pueden ser ubicadas en otro conjunto de servidores más. Mediante la utilización efectiva de sus recursos, se puede extender la vida del equipamiento más antiguo y reducir los costos.

Flexibilidad

AcuConnect da a los administradores una completa flexibilidad en la ubicación de sus programas y archivos de datos. Con AcuConnect, los administradores pueden correr sus programas en el servidor-1 un día y en el servidor-2 el próximo, sin hacer cambio alguno en el código de la aplicación. Hasta pueden correr la aplicación localmente si lo eligen, o un conjunto encadenado de aplicaciones juntas en múltiples servidores. La elección del servidor es completamente arbitraria y puede ser cambiada sin modificación de los programas del cliente o servidor que han sido desarrollados.

Instalación Sencilla

AcuConnect corre como un proceso auto-contenido (*service* en Windows NT/2000/2003, *daemon* en UNIX), y todo lo que el administrador de sistemas tiene que hacer es crear varios archivos de configuración para hacer que las tareas se ejecuten en el servidor apropiado. Estas variables de configuración también pueden recibir su valor desde un programa, de modo que la elección del servidor puede ser hecha en tiempo de ejecución.

Reingeniería Mínima

AcuConnect trabaja mediante el procesamiento en el servidor de determinados subprogramas, invocados con un CALL. Muchas aplicaciones COBOL ya están codificadas de un modo estructurado ya sea usando subprogramas o secciones invocadas con un PERFORM para procesos de tipo *batch* y por lo tanto no pueden requerir muchas modificaciones. Aquellos que usan programas principales específicos para estas tareas (tal vez vía *scripts* o JCL) pueden rápidamente alterarlos para convertirlos en subprogramas de un (nuevo) programa maestro o menú.

Altamente Configurable

Se puede especificar el camino remoto de los componentes del servidor en la instrucción CALL, o definir el camino en un archivo de configuración en el cliente (esto puede ser hecho globalmente o individualmente para cada subprograma). Entonces, sin modificar o recompilar el código original, permite correr el mismo programa objeto en cualquier máquina de su red con sólo cambiar el archivo de configuración del cliente. En este mismo archivo, se puede también especificar las opciones y archivo de configuración de runtime a ser usado.

Despliegue Rápido en el Internet

Dado que no es práctico distribuir procesamiento a máquinas cliente a través del Internet, AcuConnect es una solución ideal para un rápido despliegue en Internet. Con AcuConnect, el programa cliente simplemente dirige un requerimiento al URL o dirección IP de la máquina que alberga al interlocutor COBOL, y AcuConnect se hace cargo desde allí.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS DE ACUCONNECT VERSIÓN 7

| CARACTERÍSTICA | BENEFICIO |
|----------------|-----------|
|----------------|-----------|

Características, en común, de AcuConnect

Las siguientes características son comunes a ambos tipos de despliegue, Cliente Delgado y Procesamiento Distribuido.

Generales

| | |
|---|--|
| Soporte del Servicio Windows | AcuConnect puede ser instalado como un servicio Windows NT/2000/2003. Esto simplifica la operación de AcuConnect en estos ambientes. |
| Administrador gráfico en Windows | AcuConnect provee un panel de control gráfico para controlar las funciones de los comandos de acurcl en los servidores Windows. Esto facilita hacer las operaciones con comandos acurcl . |
| Fijación dinámica de la configuración | AcuConnect permite fijar variables de configuración en el servidor, con el sistema operando, mediante el uso del comando acurcl -config . Esto simplifica la configuración del sistema y permite dar respuesta a necesidades cambiantes. |
| Mapeo de caracteres entre el cliente y el servidor | AcuConnect puede conciliar diferencias entre los juegos de caracteres usados en las máquinas cliente y servidor. Una variable de configuración del runtime apunta a un archivo de texto definido por el usuario que contiene el mapa de caracteres. Esto provee un acceso sin fisuras a programas y datos en plataformas diferentes usando diferentes juegos de caracteres de lenguaje o codificaciones de caracteres. |
| Informes de estado del sistema | Permite ver el estado del sistema AcuConnect por medio del comando acurcl -info o el administrador gráfico de Windows. Estos informes proveen información operativa de AcuConnect. |
| Soporte de AcuServer® | AcuConnect puede ser utilizado conjuntamente con AcuServer para proveer acceso a archivos de datos remotos cuando los datos y las aplicaciones están almacenados separadamente. AcuConnect no necesita de AcuServer para proveer acceso a archivos si los datos residen en el mismo servidor que las aplicaciones remotas. Con AcuConnect, puede almacenar sus archivos de datos y programas donde tenga más sentido, proveyendo flexibilidad en la ubicación de archivos. |
| Soporte de Acu4GL® | AcuConnect puede ser utilizado conjuntamente con Acu4GL para proveer acceso transparente a los datos en sistemas de administración de bases de datos relacionales. Esto permite a los usuarios acceder a los datos en una diversidad de fuentes, incluyendo bases de datos relacionales. |

Seguridad

| | |
|---|--|
| Archivo de acceso al servidor | Para establecer la seguridad del sistema con AcuConnect, se crea un archivo de acceso del servidor que especifica cuáles máquinas y usuarios tienen permiso para usar AcuConnect. Esto protege las aplicaciones críticas para su negocio y los datos contra accesos no queridos. |
| Utilitario de administración del archivo de acceso al servidor | AcuConnect provee un utilitario para crear y mantener la base de datos de clientes y usuarios de AcuConnect autorizados. Esto facilita el mantenimiento del archivo para soportar la seguridad del sistema. |
| Soporte de contraseñas | Para mejorar la seguridad del sistema, AcuConnect permite asignar una contraseña individual para cada usuario o excluir a un usuario o grupo de usuarios en particular. |

Dominio Windows configurable En ambientes Windows, puede especificar un nombre de dominio para el "logon" del usuario a través de variables de configuración. Esto simplifica el acceso de usuarios confiables al sistema.

Cifrado de sockets AcuConnect ofrece el cifrado de sockets como una opción de configuración. Esto protege la información mientras ésta viaja a través de la red.

Cliente Delgado

El ambiente Cliente Delgado de AcuConnect provee las siguientes características adicionales.

Generales

Entrada/salida mínima en la red Con las aplicaciones y los datos en las máquinas servidoras, sólo las actualizaciones de pantallas son pasadas entre el cliente y el servidor. Esto reduce el tráfico en la red y puede mejorar el rendimiento.

Archivo de alias del servidor Un archivo de alias mantiene toda la información necesaria para invocar la aplicación apropiada en el servidor. Esto asegura que sólo aquellas aplicaciones que se autorizan pueden ser iniciadas desde el cliente y da a los usuarios finales un modo rápido de iniciar aplicaciones con variables de configuración pre-determinadas. El archivo de definición de alias (acurcl.ini) usa el formato XML estándar de la industria.

Utilitario de administración de seudónimos del servidor AcuConnect provee un utilitario para crear y mantener el archivo de alias de Clientes Delgados del servidor. Esto facilita establecer los alias del servidor.

Soporte de controles ActiveX El Cliente Delgado permite a las aplicaciones UNIX, Linux, VMS, HP e3000 y Windows usar controles ActiveX, si esos controles están instalados en el cliente. Esto da flexibilidad y características adicionales para el desarrollo de interfaces gráficas de usuario.

Opciones de impresión Con el Cliente Delgado, los usuarios pueden imprimir localmente en su máquina Windows o en el servidor remoto. Esto les da flexibilidad de impresión.

Invocación a DLLs Con el Cliente Delgado, se pueden invocar subrutinas en DLLs ubicadas en la máquina que tiene la pantalla o en la máquina que alberga la aplicación. Esto provee flexibilidad en el desarrollo de aplicaciones.

Versión DLL del Cliente Delgado de ACUCOBOL-GT Una versión DLL del Cliente Delgado puede ser invocada desde lenguajes que no soportan ActiveX. Se puede utilizar la versión DLL como una alternativa al Cliente Delgado Web de ACUCOBOL-GT. Esto permite flexibilidad en el despliegue de Cliente Delgado.

Administración de Recursos de Cliente

Acceso al archivo de recursos local Después de que un archivo de recursos es inicialmente bajado del servidor, se puede acceder en el sistema de archivos de la máquina que tiene la pantalla, más bien que en el servidor. Esto reduce el tráfico en la red.

Capacidad de transferencia de archivos Se pueden transferir archivos entre la máquina que alberga la aplicación y la máquina que tiene la pantalla (cliente) y entre directorios en esta última. Esto permite decidir dónde quiere que residan ciertos archivos, en la máquina cliente o en el servidor.

Posibilidades con Internet

Acceso al Internet

AcuConnect usa TCP/IP para la comunicación entre cliente y servidor. Esto pone su aplicación disponible a través de la mayoría de las redes, incluido el Internet.

Inicio desde una página Web

Hay varios modos de preparar su aplicación de Cliente Delgado para ser iniciada desde una página Web. Los despliegues de tipo Web simplifican el proceso para los usuarios finales, porque no se requieren tareas de configuración en el cliente y los usuarios no necesitan escribir comandos de la línea de comandos.

Cliente Delgado Web de ACUCOBOL-GT

El Cliente Delgado Web es una versión de control ActiveX del Cliente Delgado que se puede embeber en su página Web. Permite hacer accesibles las aplicaciones de Cliente Delgado a través de navegadores que soporten ActiveX. El Cliente Delgado Web automatiza el proceso de bajada así que la instalación del software y la invocación del programa son completamente transparentes para el usuario final.

Posibilidades de Procesamiento de Transacciones

Depuración remota

Usted puede depurar su programa desde adentro de un ambiente de proceso de transacciones usando una sintaxis especial de la línea de comandos de acuthin. Tome en cuenta que ésta característica debe también ser soportada por el proveedor de su ambiente de proceso de transacciones.

Procesamiento Distribuido

El despliegue de procesamiento distribuido de AcuConnect provee las siguientes características adicionales.

Rendimiento

Distribución de recursos

AcuConnect permite correr sus programas en las máquinas más veloces disponibles o las máquinas que harían el mejor uso de los recursos. Esto mejora el tiempo de respuesta y extiende la vida de su equipamiento actual.

Control de la entrada/salida en la red

AcuConnect permite correr tareas con entrada/salida intensiva y el procesamiento *batch* en el servidor. Esto reduce el tráfico en la red, ayudando a mejorar el tiempo de respuesta aún más.

Procesamiento sincrónico/asincrónico

AcuConnect permite a la aplicación del cliente continuar ejecutando o esperar en un estado suspendido hasta que la aplicación remota cumpla sus tareas y devuelva un resultado. Si se desea que la aplicación continúe corriendo, se puede embeber un CALL a una rutina especial de biblioteca. Esto mejora la productividad porque los usuarios pueden hacer otras tareas mientras el trabajo remoto está corriendo.

Soporte de multiplicidad de instancias

AcuConnect soporta múltiples instancias de runtime así que los usuarios pueden poner en marcha múltiples programas en el servidor al mismo tiempo. Esto mejora la respuesta del sistema.

Balanceo de la carga

AcuConnect permite distribuir estratégicamente su carga de procesamiento entre las máquinas de la red para optimizar el rendimiento.

Flexibilidad

Distribución del procesamiento Dado que tanto el cliente como el servidor tienen un runtime de ACUCOBOL-GT, usted decide cuánto de su aplicación corre en el cliente, y cuánto en el servidor. Esto permite hacer el uso más estratégico de sus recursos.

Listo para Internet AcuConnect provee acceso a programas remotos en cualquier red TCP/IP, incluyendo el Internet. Para acceder programas por el Internet, se especifica la dirección IP para su programa en un archivo de configuración en el cliente o (si el nombre puede ser resuelto, por ejemplo por DNS) se especifica el nombre de la máquina con la calificación completa. Esto permite dar acceso global a los recursos corporativos usando una infraestructura ya existente.

Elección del camino de ejecución AcuConnect permite elegir dónde corren sus programas. Sin modificar o recompilar su código original, el mismo objeto puede operar en cualquier máquina cliente o servidor. Se especifica la ubicación del programa en un archivo de configuración en el cliente.

AcuConnect puede hacer CALL de AcuConnect Con AcuConnect, los programas en un servidor pueden iniciar programas en otro servidor, hasta el infinito, siempre que cada servidor tenga una copia de AcuConnect instalada. Esto da la libertad de elegir dónde poner los recursos de su aplicación.

Facilidad de Uso

Manejo de excepciones (errores) Si el programa invocado en forma remota encuentra una excepción (situación de error), el programa termina a menos que se utilice la frase *on exception*. Se puede usar entonces una rutina de biblioteca para encontrar qué funcionó mal y hasta se puede retroceder al procesamiento local si fuera necesario. Esto simplifica la detección y corrección de excepciones.

Alias de nombres de archivos AcuConnect permite especificar la ubicación de archivos remotos de programas usando notación especial de nombres remotos o mediante la creación de un alias del nombre de archivo. Esto simplifica el acceso remoto de archivos.

SOPORTE DE PLATAFORMAS

Servidores

Procesamiento Distribuido

- UNIX
- Linux
- Windows 2003, 2000, NT® 4.0

Cliente Delgado

- UNIX
- Linux
- VMS versión 7.2 o posterior
- Windows 2003, 2000, NT 4.0

Clientes

Procesamiento Distribuido

- UNIX
- Linux
- Windows XP, 2000, NT 4.0
- Windows ME, 98

Cliente Delgado

- Windows XP, 2000, NT 4.0
- Windows ME, 98

REQUERIMIENTOS

Servidores

- 12 MB de espacio en disco (Windows), 12 MB (UNIX), más el espacio necesario para los archivos de sus programas
- 6 MB memoria (Windows), 800 KB (UNIX), más la memoria requerida para correr programas
- TCP/IP software de red
- Runtime de ACUCOBOL-GT
- archivos de programas remotos

Clientes

Procesamiento Distribuido

- Runtime de ACUCOBOL-GT
- TCP/IP software de red
- archivos de programas en cliente

Cliente Delgado

- ACUCOBOL-GT Thin Client
- 2 MB de espacio disponible en disco (para permitir espacio para archivos temporarios)
- TCP/IP software de red

Oficinas Centrales Corporativas de Acucorp 800.262.6585 (dentro de los Estados Unidos y Canadá) o +1 858.689.4500 | info@acucorp.com

Oficinas en Europa Francia: +33 (0) 1.53.34.9000 | Alemania: +49 (0) 89.455.659.0 | Italia: +39 0523.071230
Holanda (Países Bajos): +31 (0) 30.272.7040 | Reino Unido: +44 (0) 20.8843.7100

Oficinas en otros Países Para consultar un listado completo, visite el sitio web www.acucorp.com/company/locations

Acucorp ofrece una amplia variedad de consultoría y asistencia en entrenamiento como parte de sus soluciones comerciales. Expertos técnicos con experiencia en análisis, desarrollo, y administración de proyectos están disponibles para proveer el nivel de soporte que requiera su negocio.

© Copyright 2005 Acucorp, Inc. Todos los derechos reservados. Acucorp, *extend*, ACUCOBOL-GT, Acu4GL, AcuBench, AcuConnect, AcuODBC, AcuSQL, AcuServer, and "The new face of COBOL" son marcas comerciales registradas o marcas de servicios registradas de Acucorp, Inc. "COBOL Virtual Machine" es una marca comercial de Acucorp, Inc. Acu4GL está protegida por la patente 5,640,550 de los Estados Unidos de Norteamérica, y AcuODBC está protegida por la patente 5,826,076 de los Estados Unidos de Norteamérica. Windows y Windows NT son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos de Norteamérica y/o otros países. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group en los Estados Unidos de Norteamérica y otros países. El término es una marca comercial registrada de Linus Torvalds. Otras marcas y nombres de productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos poseedores.

Formulario original E-6-DS-050725-70