

GESTIÓN Y UTILIZACIÓN DE REDES LOCALES

Curso 2001/2002

Gestión de una Intranet

Introducción

A medida que el uso de los ordenadores ha ido incrementándose, en las empresas e industrias se ha hecho patente la necesidad de que los usuarios de los diferentes equipos informáticos pudieran intercambiar información de forma eficiente. En un principio los “diskettes” eran la única forma en la que el personal encargado de un proyecto podía compartir datos relativos al mismo. Con el tiempo han aparecido otras alternativas, como las **redes de área local**, que posibilitan el intercambio de información de una forma más sencilla, consiguiéndose al mismo tiempo una eficiencia mayor.

Las redes de área local permiten acceder a los ficheros almacenados en directorios compartidos en ordenadores de otros usuarios. También permiten centralizar el almacenamiento de ficheros de la empresa en uno o más servidores de ficheros, consiguiéndose así aumentar la eficacia a la hora de hacer copias de seguridad, o de actualizar el software empleado. Los servidores de ficheros también permiten el uso de bases de datos centralizadas, garantizándose de esta forma la coherencia de los datos almacenados. Por otra parte, a través de la red se puede trabajar de forma remota en otras máquinas a las que tengamos permitido el acceso.

Aunque inicialmente las redes de área local se usaban únicamente para acceder a otras máquinas y a servidores de ficheros, con el tiempo se les ha ido añadiendo una serie de servicios como el correo electrónico, servidores de páginas web, servidores de noticias, etc. Estos servicios añadidos han dado lugar a lo que se conoce como **intranets**.

A groso modo podríamos definir una intranet como una red a la que se le han añadido servicios típicos de Internet, con el fin de permitir a los miembros de una organización comunicarse y colaborar de forma eficaz. Otro nombre con el que comúnmente se les conoce es el de **redes corporativas**.

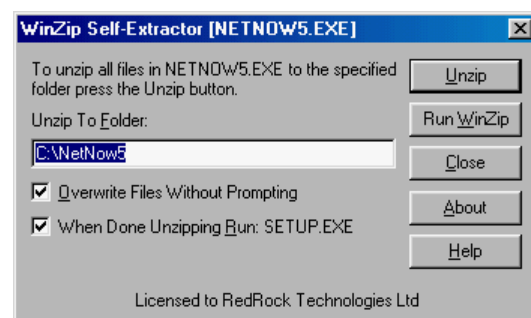
Aunque **Internet** y las **intranets** comparten la misma tecnología, las principales diferencias entre ambas son la propiedad y el acceso. Efectivamente, a diferencia de Internet una intranet es una red privada, propiedad de la organización a la que sirve. Por otra parte, el acceso a una intranet no tiene por qué estar siempre permitido. A menudo no es posible acceder a la intranet desde fuera de la organización en la que está instalada. No obstante, la comunicación en el sentido opuesto generalmente está permitida: desde la intranet se puede acceder a Internet.

En esta práctica vamos a instalar, configurar y gestionar una intranet en un entorno de trabajo basado en Windows 98. Para ello, dado que Windows 98 no incorpora la mayoría de los servicios habitualmente presentes en una intranet (**servidor de correo electrónico, servidor de noticias, servidor ftp, servidor web**, etc), vamos a utilizar un programa comercial, llamado **NetNow**, para proveer a nuestra red de estos servicios. Este programa proporciona muchas posibilidades. Sin embargo, en esta práctica únicamente vamos a revisar aquellas directamente relacionadas con los servidores antes mencionados.

Para la realización de la práctica es necesario organizarse en grupos de dos ordenadores, uno de los cuales hará de servidor de la intranet, y el otro utilizará los servicios proporcionados por el servidor. En esta práctica vamos a suponer que nuestra intranet no tiene conexión a Internet.

Instalación y configuración de NetNow

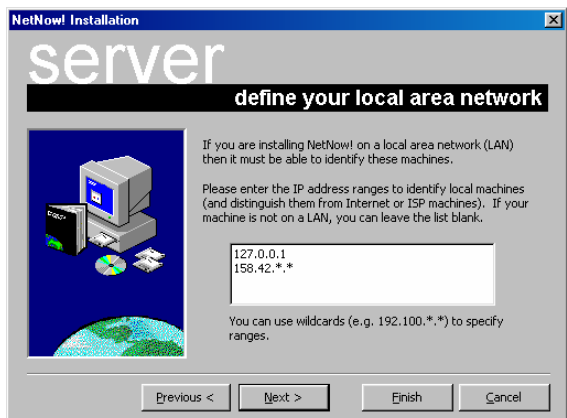
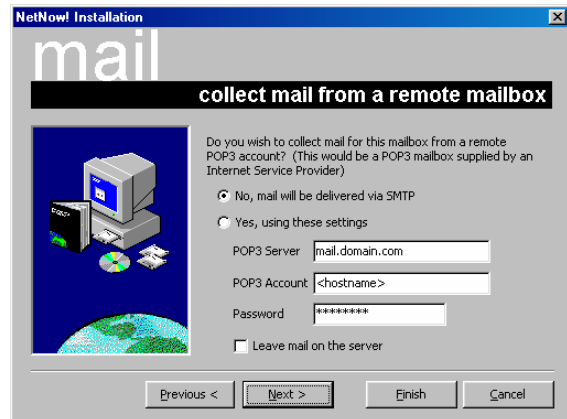
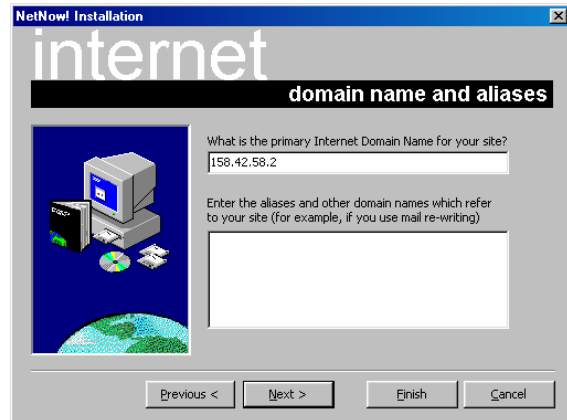
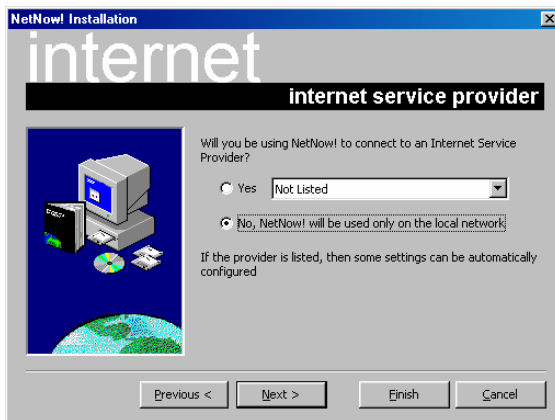
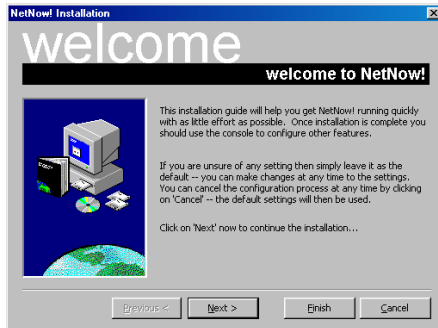
Para la instalación de la aplicación NetNow se debe ejecutar el programa **netnow5.exe** que se encuentra disponible en el servidor herodes, en el directorio “\\herodes\practicass\Gyurl\Practica5”. Este fichero se autodescomprime automáticamente al ser ejecutado. Cuando aparezca la ventana de la derecha, pulsad el botón “Unzip”.



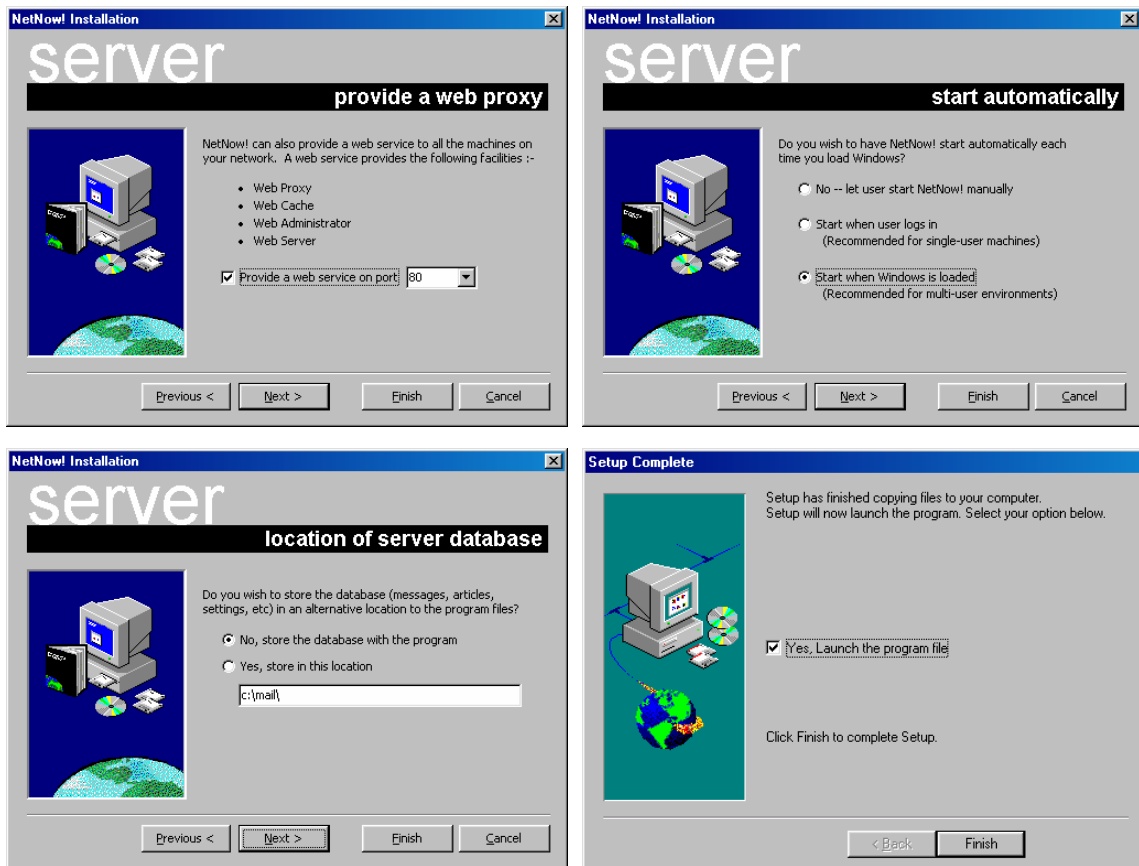
PRACTICA 5: GESTIÓN DE UNA INTRANET

Una vez descomprimido, el programa de instalación arranca automáticamente, mostrándonos la ventana de bienvenida de la derecha. Para avanzar en la instalación hay que ir pulsando el botón “Next”, aceptando la opción por defecto. Cuando pida el número de serie del producto, dejadlo en blanco, ya que la versión que manejamos es de evaluación.

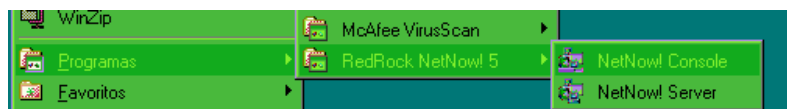
Tras la instalación del programa llegamos a la ventana que se muestra a la izquierda, con la que comienza el proceso de configuración de nuestra intranet. A partir de aquí vamos a ir configurando cada uno de los servicios de nuestro servidor, conforme a las ventanas que se muestran más abajo.



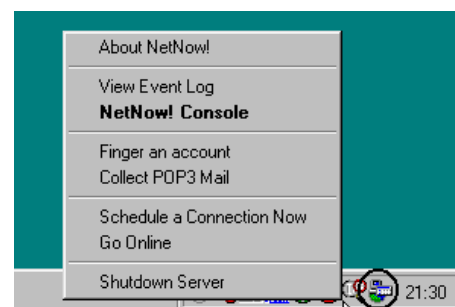
PRACTICA 5: GESTIÓN DE UNA INTRANET



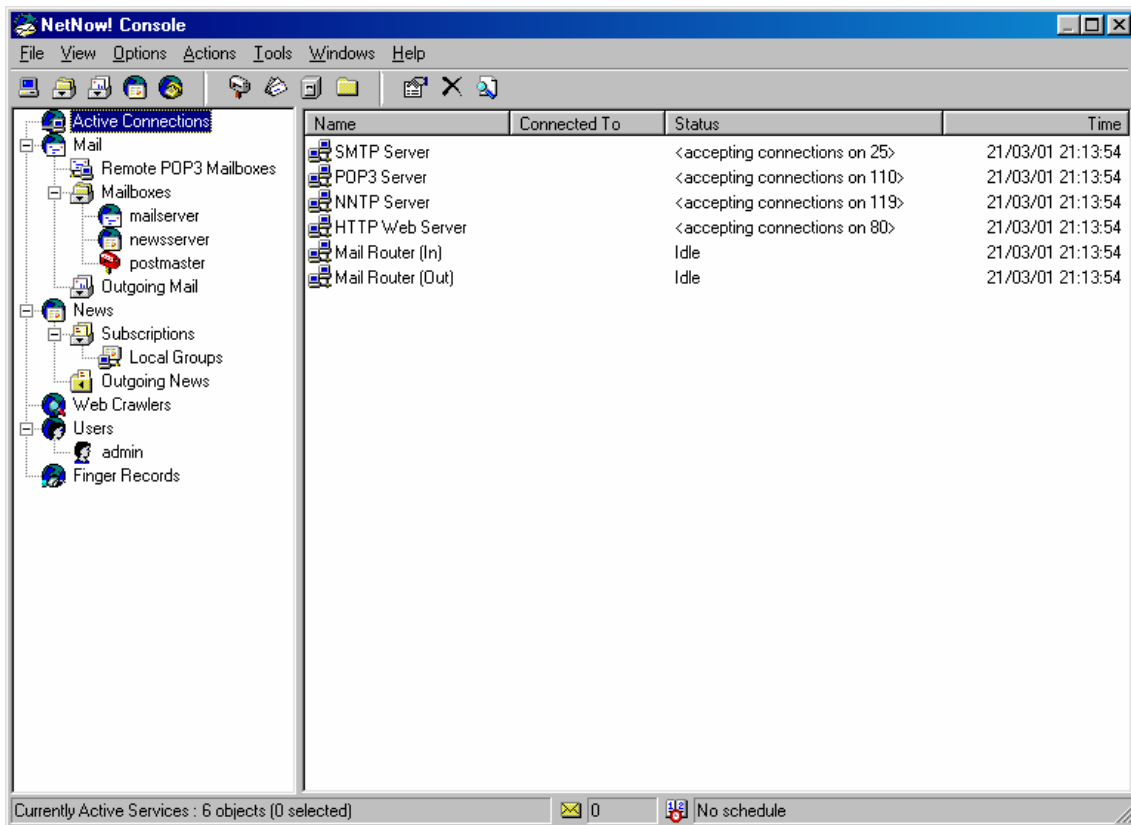
Una vez hayamos instalado y configurado el programa NetNow, los servidores de correo electrónico, web y noticias estarán en marcha. Para acceder a ellos y acabar de configurar los diferentes servicios debemos hacerlo a través de la consola de NetNow. Podemos activar dicha consola de dos formas diferentes: a través del menú “Inicio -> Programas -> RedRock NetNow 5 -> NetNow Console”:



... o bien haciendo doble click en el icono de **NetNow** de la barra de tareas, como muestra en la figura de la derecha. En ambos casos se abre la ventana de la consola de NetNow, que se muestra en la figura de la página siguiente. Lo más destacable de la consola es la parte izquierda de la ventana, donde se presentan en forma de árbol los principales servicios de NetNow. Según el ítem seleccionado en el árbol de servicios, la parte derecha de la ventana mostrará unos contenidos u otros. En la figura de la consola de la página siguiente se muestran los servidores que están en marcha: el servidor de correo saliente (**SMTP**), el servidor de correo entrante (**POP3**), el servidor de noticias (**NNTP**), el servidor de web (**HTTP**) y los repartidores de correo. Por otra parte, ningún ordenador cliente está actualmente conectado al servidor de la intranet (columna “Connected To”).



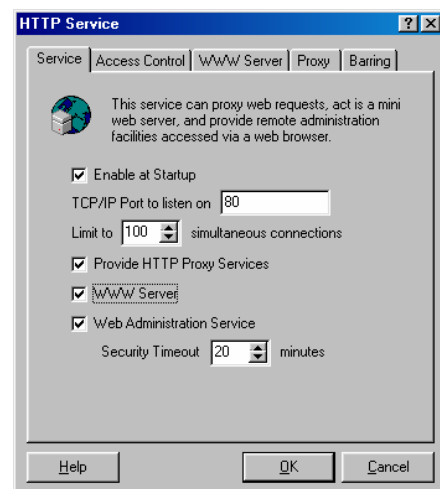
Ejercicio: Abre la consola de NetNow y comprueba que los servidores de correo, web y noticias están en marcha y que todavía no hay ningún cliente conectado.



Para terminar con la introducción a NetNow, podemos acceder a las propiedades de nuestro servidor de la intranet en el menú “**Options -> Server**”. En la ventana que aparece podemos ver las diferentes opciones que hemos ido especificando en la etapa de configuración. Si fuera necesario podemos cambiar cualquiera de ellas.

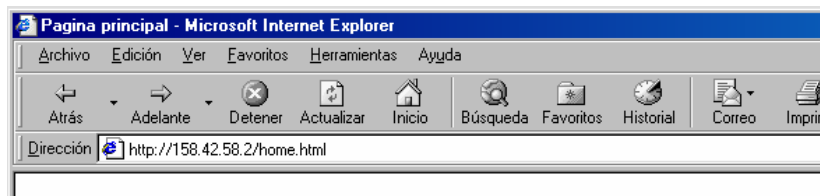
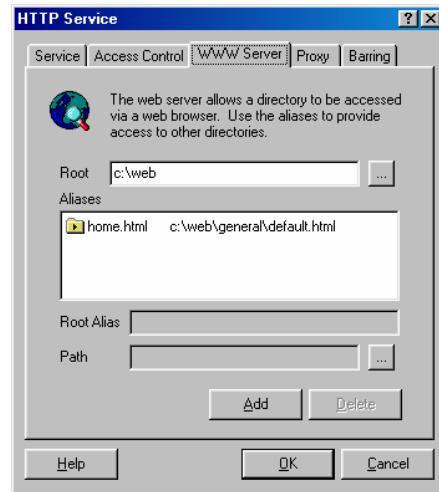
Configuración del servidor WEB

Antes de configurar el servidor web de nuestra intranet, debemos crear las páginas web que vamos a poner en el servidor. Como el objetivo de la práctica no es aprender a diseñar páginas web, se han preparado algunas de ejemplo, que podéis encontrar comprimidas en el fichero **web.exe** en el servidor herodes, en el directorio “\\herodes\\practicass\\Gyurl\\Practica5”. El fichero **web.exe** se autodescomprime en el directorio “c:\\web”. En dicho directorio se han creado tres carpetas diferentes: una para la web general de la organización, otra para la web de un usuario cuyo nombre será **usuario1** y otra para la web de otro usuario llamado **usuario2**. Una vez descomprimidas, debemos configurar el servidor. Para ello accederemos a la ventana de servicios, en el menú “**Options -> Services**” y seleccionaremos el servidor de web pinchando dos veces sobre él. Aparecerá la ventana de la derecha, donde debemos activar la casilla “**WWW Server**” para poner en marcha el servidor web. Una vez puesto en marcha se necesita especificar dónde están las páginas web que se van a publicar en el servidor. Esto lo hacemos pinchando en la solapa “**WWW Server**”. En esta solapa es necesario especificar dos parámetros: el primero es la situación en el disco duro de los ficheros que albergan las páginas web de nuestro servidor. En nuestro caso, todos los ficheros están



dentro de la carpeta “c:\web”. Este parámetro es el llamado “Root” en la pestaña del servidor. El segundo parámetro es la página de entrada a la web. Nuestra página de entrada va a ser “home.html”. Cuando desde un navegador se solicite dicha página, la página que hay que mostrar es la contenida en el fichero “c:\web\general\default.html”. Este fichero inicial depende de cómo se haya diseñado la página web. Para especificar estos parámetros hay que pinchar en el botón “Add”. Al final nos debe quedar una configuración como la de la derecha. Pulsad “OK” para que los cambios tengan efecto.

Falta comprobar que todo ha ido bien. Esto lo podemos hacer conectándonos al servidor desde uno de los ordenadores que estamos usando como clientes en nuestra intranet. La dirección web a la que hay que conectarse, si nuestro servidor tiene la dirección IP 158.42.58.2 sería:



Ejercicio: Conectáos al servidor web de vuestra intranet desde cada uno de los dos clientes. Comprobad que el servidor web funciona correctamente.

Ejercicio: Configurad el servidor web para que publique las páginas web de los usuarios 1 y 2. El fichero inicial para el usuario 1 es espanol.html y el del usuario 2 es inicio.html. Aseguraos del correcto funcionamiento del servicio.

Creación de usuarios

Además de proveer servicios de web, en una intranet también es típico encontrar servicios de correo. Como es habitual, cuando un usuario quiera recoger su correo, el servidor debe saber quién es y pedirle la correspondiente contraseña. Además, el servidor también ha de ser capaz de distribuir el correo que llega entre los usuarios de la intranet, devolviendo aquellos correos cuyo destinatario no pertenece a la misma. Por todo ello, para proporcionar este tipo de servicios es necesario dar de alta a los usuarios de la intranet.

El alta de nuevos usuarios se hace en la ventana del gestor de usuarios, a la que podemos acceder por el menú “Options -> Users”. En esta ventana debemos pinchar en el botón “Add” para crear un usuario nuevo. Para cada usuario debemos especificar un identificador de usuario, su nombre completo, su contraseña y el directorio donde se encuentra su página web.

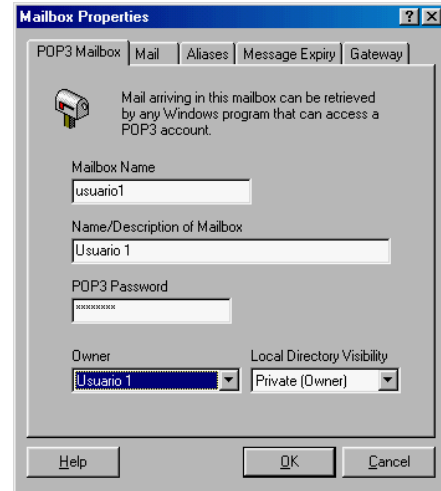
Ejercicio: Dad de alta a los dos usuarios de nuestra intranet, cuyos identificadores deben ser “usuario1” y usuario2”.



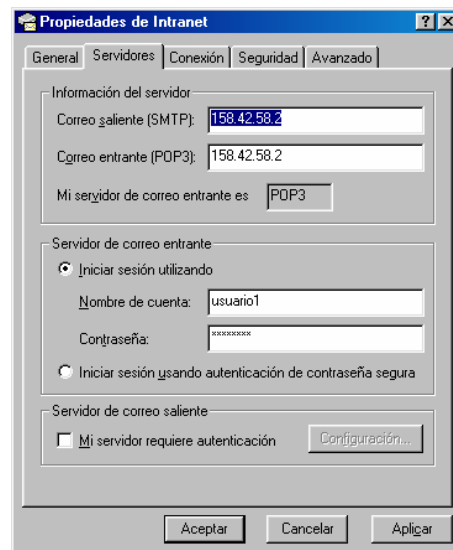
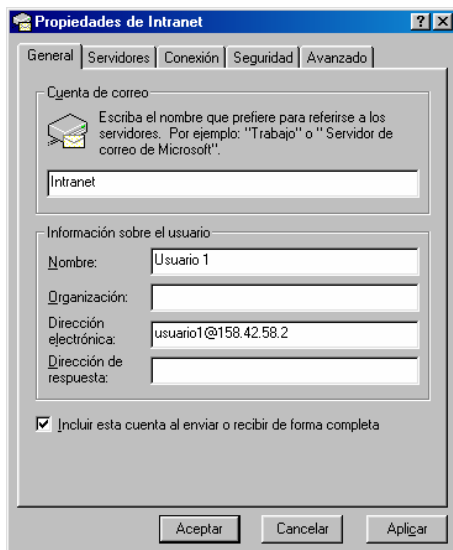
Configuración del servidor de correo

Aunque es habitual que con la creación de un usuario se creen también todos los servicios asociados a ese usuario, en NetNow cada uno de los servicios se debe crear por separado. Por tanto, para configurar el servidor de correo lo primero que hay que hacer es crear las cuentas de correo de los usuarios de la intranet. La ventaja de crear por separado los usuarios y sus cuentas de correo es que a determinado grupo de usuarios podemos no crearles cuenta de correo. Esto es útil en ocasiones, cuando por ejemplo sólo queremos proporcionarles una página web personal.

La creación de las cuentas de correo se hace a través del menú “File -> New -> User Mailbox”. Aparecerá una ventana como la de la derecha, donde debemos rellenar los diferentes campos. El primero de ellos hace referencia al nombre de la cuenta de correo (que puede ser diferente al nombre del usuario). El campo “Owner” se refiere al dueño de la cuenta de correo. Los campos en las otras pestañas de la ventana no son necesarios de momento.



Ejercicio: Cread las cuentas de correo para los dos usuarios de la intranet. Configurad un gestor de correo (Outlook Express o Netscape) en la máquina cliente para acceder al servidor. Tened en cuenta que la dirección de correo será del estilo “usuario1@158.42.58.2” (en las figuras siguientes se muestra una posible configuración).



Probad a intercambiar varios mensajes. A medida que vayáis intercambiando mensajes, observar la evolución del servidor de correo a través de la consola de NetNow (en el árbol de la izquierda, “Mail -> Mailboxes”).

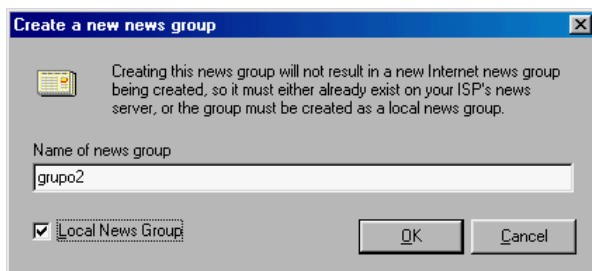
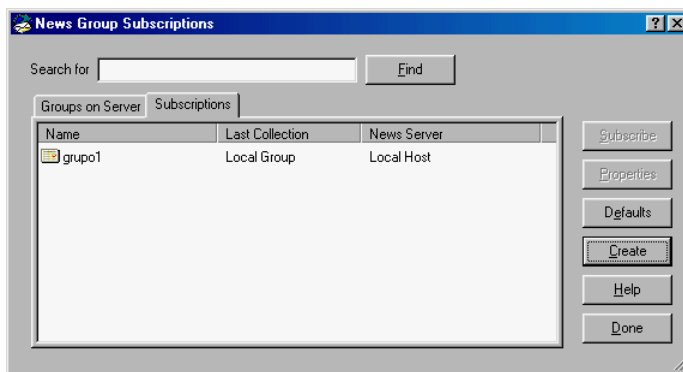
Cuestión: ¿Se puede ver el contenido de los mensajes almacenados en el servidor que están pendientes de ser recogidos por su destinatario?

Configuración del servidor de noticias

Un servicio muy útil para el intercambio de información entre los usuarios de Internet es el servicio de noticias. Este servicio también se puede incorporar en una intranet, especialmente si el número de usuarios de la misma es elevado. Efectivamente, cuando el número de usuarios de la intranet es pequeño no se obtienen casi ventajas de un servicio de noticias. Sin embargo, cuando hay varios cientos de usuarios este servicio es tremendamente útil.

Para proporcionar el servicio de noticias a los usuarios de nuestra intranet, lo primero que debemos hacer es crear los grupos de noticias, de forma que los usuarios puedan suscribirse a ellos.

Para ello hay que acceder a la ventana de grupos de noticias a través del menú “Options -> Newsgroups”. En esta ventana podemos crear nuevos grupos de noticias pulsando el botón “Create”. En la ventana que aparece debemos dar nombre al grupo de noticias. No hay que olvidar indicar que el grupo de noticias reside en el propio servidor.

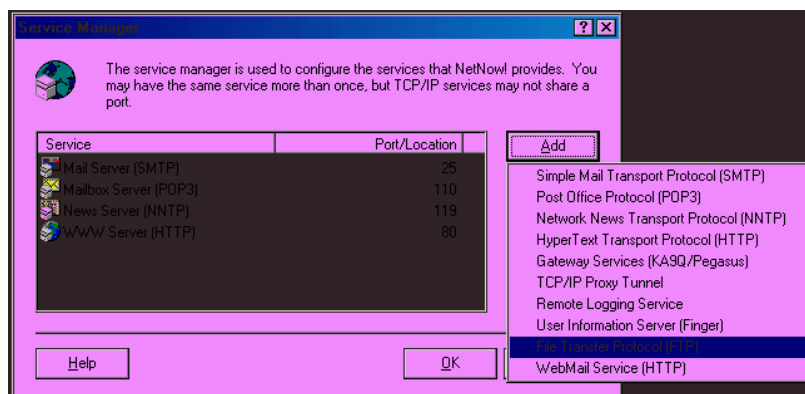


Ejercicio: Cread un par de grupos de noticias en el servidor de la intranet. Configurad un lector de noticias (Outlook Express o Netscape) en la máquina cliente para acceder al servicio recién creado, suscribiéndoos a los dos grupos de noticias. Enviad alguna noticia nueva a los grupos de noticias. A medida que vayáis intercambiando mensajes, observad la evolución del servidor de noticias a través de la consola de NetNow (en el árbol de la izquierda, “News -> Subscriptions -> Local Groups -> Grupo”).

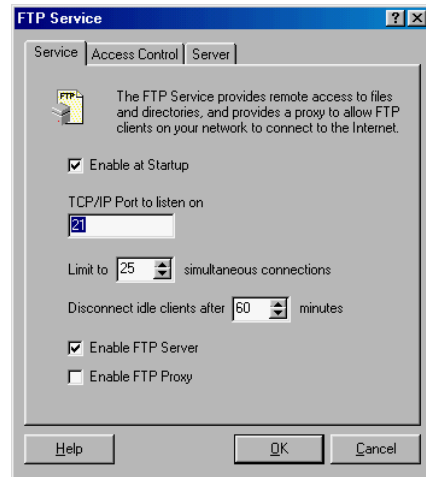
Configuración del servidor de FTP

A la hora de prestar servicios de FTP es necesario especificar si el servicio se presta de forma general a un usuario anónimo, de forma que todos los usuarios de la intranet se conectan al servidor usando este usuario, o si cada usuario puede conectarse con su propio identificador. Ambos tipos de servicio no son excluyentes, y sirven a propósitos diferentes como veremos más adelante. En esta práctica vamos a prestar ambos tipos de servicios.

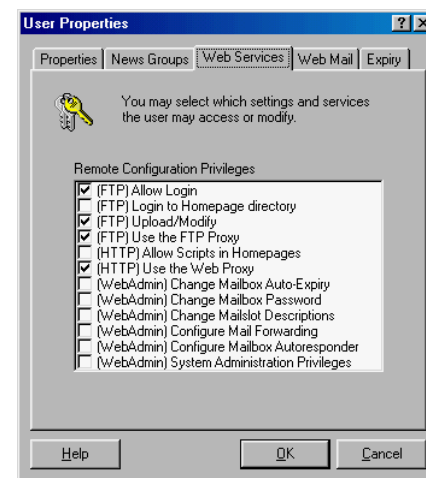
Para prestar servicios de FTP hay que activar el servidor correspondiente, a través del gestor de servicios (menú “Options -> Services”).



En el gestor de servicios debemos pinchar con el ratón en el botón “Add” y seleccionar el servicio FTP. Una vez seleccionado debemos configurarlo. Para ello se abre automáticamente la ventana de configuración, en la que debemos habilitar el servidor. Por otra parte, en la pestaña “Server” debemos especificar el directorio “Root” del servicio, que es el directorio del disco duro donde entrarán los usuarios al conectarse al servidor. Como se puede ver, el programa nos propone el directorio “C:\ARCHIVOS_DE_PROGRAMA\NETNOW\database\ftproot\”. Podemos quedarnos con este directorio, pero hay que comprobar si realmente existe, y si no existe, debemos crearlo.



Una vez hemos configurado el servicio debemos activar el servidor (“Tools -> Start Service -> FTP File Transfer Server”) y definir los puntos de entrada al servicio para cada uno de los usuarios. En el caso del usuario “anonymous”, su punto de entrada será el directorio que hemos especificado en la ventana de propiedades del servidor. Esto lo debemos configurar en la ventana del gestor de usuarios (“Options -> Users”), pinchando en el botón “Guests”. En la ventana de propiedades del usuario “Guest”, en la pestaña “Web Services” debemos habilitar las opciones “Allow Login” y “Upload/Modify”.



Por otra parte, para definir que los usuarios registrados entren cada uno en su propio directorio, además de habilitar las opciones antes mencionadas debemos habilitar también la opción “Login to Homepage directory” en la ventana de propiedades del usuario correspondiente.

Ejercicio: Configurad el servidor de FTP de acuerdo a lo mencionado en los párrafos anteriores. Copiad algún fichero al directorio definido como “Root” del servicio, y conectáos de forma anónima, comprobando que podeis bajaros dicho fichero. Tratad de guardar algún fichero en el servidor.

Ejercicio: Conectáos al servidor FTP utilizando los identificadores de usuario “usuario1” y “usuario2”. ¿Qué información estáis viendo con cada identificador? ¿Es la misma? ¿Podéis acceder a la información de otro usuario?

Cuestión: ¿Cuándo tiene ventajas conectarse al servidor FTP de forma anónima y cuándo tiene ventajas hacerlo usando un identificador de usuario?