



Teknoda - Notas técnicas – Tips de AS400 – iseries – System i

Tip en breve Nro. 33

(Lo nuevo, lo escondido, o simplemente lo de siempre pero bien explicado)

*"Tips en breve/Tips en detalle" se envía con frecuencia variable y absolutamente **sin cargo** como un servicio a nuestros clientes AS/400. Contiene principalmente notas técnicas y no contiene mensajes publicitarios.*

*Conteste este mail con asunto "REMOVER" si no desea recibir más esta publicación. Si desea suscribir otra dirección de e-mail para que comience a recibir los "Tips", envíe un mensaje **desde esa dirección** a letter400@teknoda.com, aclarando nombre, empresa y cargo del suscriptor.*

Novedades para el arranque de TCP/IP en V5 R1

Tema:	Comunicaciones, TCP/IP.
Utilidad:	Simplificar el arranque de TCP/IP y sus servicios.
Nivel:	Intermedio.
Versión:	V5R1

Lista de Tips publicados hasta la fecha:

1. Modificación de los parámetros por default que rigen en los comandos del OS/400
2. Restricción de comandos pesados a modalidad batch
3. Cómo generar un entorno de prueba para año 2000
4. Cómo salvar y restaurar spool
5. Cómo agregar pantallas de confirmación/validación para comandos delicados
6. Defragmentación del espacio en disco no utilizado : STRDSKRGZ, ENDDSKRGZ
7. Manipulación de bases de datos desde programas CL, a través de Query/400
8. Generación de spool AS/400 en formato PDF (Adobe Acrobat Reader) para almacenar en CD's
9. Cómo proteger columnas de un archivo físico o lógico
10. Cómo cambiar la pantalla de signon
11. Cómo automatizar transferencias de archivos con TCP/IP desde AS/400
12. Control de accesos sobre archivos de spool
13. Aproveche lo que ya tiene: FILE SERVING con NETSERVER/400
14. EMULACION 5250 vía Internet con lo que ya tiene instalado
15. Editor alternativo: Comando EDTF (Edit File)
16. Auditoría sobre objetos en AS/400

17. Cómo personalizar los comandos del menú de petición del sistema
18. Acceso a archivos multimiembros en un entorno cliente/servidor o SQL
19. Cómo agregar opciones de usuario al producto PDM
20. Auditoría sobre usuarios en AS/400
21. Cómo obtener línea de comandos en pantallas que no la tienen.
22. Cómo enviar por e-mail objetos de QSYS.LIB
23. Cómo transferir archivos de spool a la PC usando Operations Navigator
24. Qué es el IFS y cómo accederlo
25. Curiosidades de la programación CL – Parte I
26. Cómo gestionar y controlar la seguridad a través del menú SECTOOLS – Parte I
27. Vuelco de spool a archivos de base de datos en forma automática, usando COLAS DE DATOS
28. Recursos y curiosidades de la programación CL - Parte II
29. Cómo cargar datos a tablas DB2/400 desde otros entornos con el comando CPYFRMIMPF
30. Cómo gestionar y controlar la seguridad a través del menú SECTOOLS – Parte II
31. Acción automática ante crecimiento de la ocupación de disco
32. Sometimiento de comandos remotos con SBMRMTCMD

Resumen ejecutivo e Introducción

Una de las tareas típicas que los administradores realizan al instalar una nueva versión de sistema operativo es, entre otras cosas, la modificación del programa QSTRUP para incorporar el comando STRTCP (Arrancar TCP/IP). Este procedimiento asegura que tanto el TCP/IP como los servidores correspondientes arranquen en tiempo de IPL del sistema.

A partir de V5R1, para que TCP/IP y sus servidores arranquen en el momento del IPL no se deberá modificar el programa QSTRUP, sino trabajar con los atributos de IPL (CHGIPLA).

Versiones ANTERIORES a 5.1: Cómo establecer el arranque de TCP/IP en IPL

El comando STRTCP, con sus especificaciones por default, activa las interfaces del TCP/IP del sistema. También inicializa y arranca cualquier servidor del TCP/IP que haya sido seleccionado para arrancarse cuando el mandato STRTCP se ejecuta. A su vez, este mandato puede incluirse en el programa QSTRUP para que se ejecute automáticamente en cada IPL.

Los siguientes pasos detallan el proceso necesario para automatizar el arranque del TCP/IP en el momento del IPL:

1. **Recuperar el fuente CL del programa QSTRUP de la biblioteca QSYS con el comando RTVCLSRC:**
Ej.: `RTVCLSRC PGM(QSYS/QSTRUP) SRCFILE(QGPL/QCLSRC) SRCMBR(*PGM)`
2. **Editar el fuente del programa recuperado e incorporar la sentencia STRTCP. Salvar el fuente.**
3. **Recompilar el fuente del programa.**

Debido a que el programa QSTRUP se ejecuta en el momento del IPL, el efecto de esta modificación se notará en el próximo arranque del sistema.

Nota: el programa QSTRUP es el programa que se ejecuta en cada IPL porque así está establecido por el valor del sistema QSTRUPPGM. Tener en cuenta que, si no se desea modificar el QSTRUP original, deberá realizarse una copia del mismo, modificar la copia, compilarla, y luego indicar el nuevo nombre de este programa en el valor del sistema QSTRUPPGM.

La nueva forma de arranque del TCP/IP a partir de V5R1

A partir de V5R1, para que TCP/IP y sus servidores arranquen en el momento del IPL ya no se deberá modificar el programa QSTRUP.

La nueva forma de arranque del TCP/IP involucra al comando CHGIPLA (Cambiar atributos del IPL). El mandato CHGIPLA, ya presente en versiones anteriores, incorporó un **nuevo parámetro: Arrancar TCP/IP (palabra clave STRTCP)**. Su valor default es *YES, por lo tanto, a partir de V5R1 no se debe modificar el programa QSTRUP para establecer el arranque automático del TCP/IP.

La siguiente pantalla muestra el prompt del comando **CHGIPLA**:

```

                                Cambiar atributos de IPL (CHGIPLA)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Tipo de rearranque . . . . . *SYS          *SAME, *SYS, *FULL
Posición de la llave . . . . . *NORMAL    *SAME, *NORMAL, *AUTO...
Diagnósticos de hardware . . . . *MIN      *SAME, *MIN, *ALL
Comprimir tablas de trabajos . . *NONE     *SAME, *NONE, *NORMAL...
Comprobar tablas de trabajos . . *ABNORMAL *SAME, *ABNORMAL, *ALL, *SYNC
Reconstr directorio producto . . *NONE     *SAME, *NONE, *NORMAL...
Recuperar infraest serv correo  *NONE     *SAME, *NONE, *ABNORMAL
Visualizar estado . . . . . *ALL       *SAME, *SYS, *NONE...
Arrancar TCP/IP . . . . . *YES          *SAME, *YES, *NO
Borrar colas de trabajos . . . . *NO       *SAME, *YES, *NO
Borrar colas de salida . . . . . *NO       *SAME, *YES, *NO
Borr anot trab incompletas . . . *NO       *SAME, *YES, *NO
Ver transcriptores impresión . . *YES     *SAME, *YES, *NO
Arrancar en estado restringido  *NO       *SAME, *YES, *NO

                                          Final
```

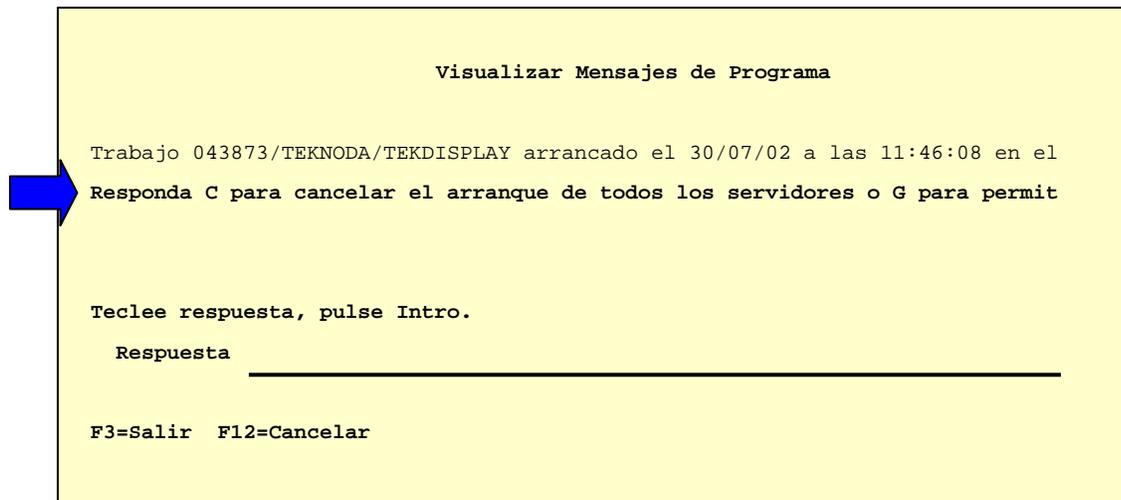
Tener en cuenta que, si el parámetro Arrancar TCP/IP del CHGIPLA está especificado en *YES, y el sistema fue configurado previamente para arrancar TCP/IP automáticamente en el IPL usando el programa QSTRUP, los comandos STRTCP (Arrancar TCP/IP) y STRTCP SVR (Arrancar servidores de TCP/IP) que se incluyan en este programa o se invoquen desde línea de comandos, **no se ejecutarán nuevamente**. En este caso, producirán el mensaje con código TCP1A62 cuyo texto indica que el TCP/IP o el servidor en cuestión ya ha sido arrancado previamente por otro trabajo.

Nueva característica en el arranque y finalización de servidores del TCP/IP en forma interactiva

También a partir de V5R1, los comandos STRTCPSVR y ENDTCPASVR presentan una nueva característica.

Cuando son ejecutados interactivamente y con el parámetro **Aplicación de servidor** (palabra clave SERVER) en *ALL (su valor default), se visualiza una pantalla de confirmación, permitiendo que el usuario que ejecuta cualquiera de estos dos mandatos pueda “arrepentirse” antes de realmente someterlos. Los mensajes de código TCP1A15 y TCP1A20 son utilizados para STRTCPSVR SERVER(*ALL) y ENDTCPASVR SERVER(*ALL) respectivamente. Ambos mensajes permiten responder si se desea continuar con la operación (respuesta G) o abortarla (respuesta C).

La siguiente pantalla muestra uno de estos mensajes de confirmación:



```
Visualizar Mensajes de Programa

Trabajo 043873/TEKNODA/TEKDISPLAY arrancado el 30/07/02 a las 11:46:08 en el
Responda C para cancelar el arranque de todos los servidores o G para permit

Teclee respuesta, pulse Intro.

Respuesta _____

F3=Salir F12=Cancelar
```

Es importante considerar que la respuesta default en ambos casos es G, que implica continuar con la operación y, ya sea arrancar todos los servidores, o finalizar todos los servidores dependiendo del comando utilizado. Tener en cuenta que para este mensaje, el uso de las teclas de función F3 y F12 también provocan que sea utilizada la respuesta default (G, continuar con la operación).

Nuevo comando para finalizar el TCP/IP: ENDTCPABN

Cuando se desea finalizar TCP/IP, OS/400 posee el comando ENDTCP para realizar dicha tarea. Para los casos donde el mandato ENDTCP no logra finalizar el TCP/IP, se puede recurrir al **nuevo comando ENDTCPABN**. Este nuevo mandato pertenece a la V5R1 de OS/400, no posee parámetros, y puede ser utilizado luego de 10 minutos de haber intentado apagar TCP/IP con el mandato ENDTCP con parámetro OPTION(*IMMED). ENDTCPABN fuerza la finalización del stack del TCP/IP, y su ejecución exitosa debería permitir que TCP/IP sea arrancado nuevamente sin realizar un nuevo IPL.

El uso del mandato ENDTCPABN no afecta directamente al sistema, por lo tanto, el próximo IPL no será “marcado” como ABNORMAL. El log que esta acción genera, debería ser analizado y reportado luego a IBM para un posterior análisis.

Para tener en cuenta...

- Usar esta nueva forma de arranque automático del TCP/IP resultará más eficiente que a través de otros métodos.
- El perfil que se utilice para realizar estas tareas debe tener el nivel de autorizaciones apropiado.
- Desde el menú CFGTCP, con la opción 20, Configurar aplicaciones TCP/IP, se puede acceder a los atributos de cada servidor, entre ellos el parámetro Arranque automático de servidores (palabra clave AUTOSTART) que establecido en *YES permitirá que el servidor correspondiente sea arrancado en el momento que se arranca el TCP/IP.
- La configuración del TCP/IP y sus servidores puede ser accedida y modificada desde Operations Navigator a través de la componente **Red → Servidores → TCP/IP** .
- El programa QSTRUP ya no debería ser modificado para incorporar el arranque del TCP/IP, pero puede ser cambiado para indicar otra serie de tareas que necesitan ser arrancadas en tiempo de IPL.
- El mandato ENDTCPABN posee autorización *PUBLIC *EXCLUDE. Los perfiles de usuarios QSYSOPR, QPGMR, QSRV y QSRVBAS poseen autorización específica *USE sobre este nuevo mandato.

<http://www.teknodatips.com.ar> Copyright Agosto 2002 Teknoda S.A. - AS/400 y OS/400 son marcas registradas de IBM.

Dudas o consultas a nsalmun@teknoda.com