

## Impressió per `stdprn` en aplicacions DOS des de Windows

En cas d'executar programes desenvolupats per plataforma *DOS* des de *Windows* basats en sistema *NT* (2000/XP/Vista) que utilitzin l'`stream stdprn` és molt probable que no es tingui la impressora connectada al port `LPT1` i en canvi sí es disposi d'una impressora de xarxa o d'una impressora USB.

En el sistema operatiu *Windows* és possible definir una impressora (inexistent) pel port `LPT1` adreçant-la cap a una impressora de xarxa, amb el comandament següent, des d'una consola *DOS*:

```
net use LPT1: <impressora de xarxa> /persistent:yes
```

L'opció `/persistent:yes` és per aconseguir que la connexió es mantingui en els posteriors inicis de sessió. Per a eliminar una connexió persistent, es pot utilitzar el comandament següent:

```
net use LPT1: /delete
```

En cas de voler utilitzar una impressora local, caldrà compartir-la en xarxa i, utilitzant el nom amb que és visible a la xarxa, establir la connexió amb el comandament `net use`. Així, per exemple, en una màquina anomenada *Maq* on hi ha una impressora de nom "*Impressora XXX*" compartida amb nom *ImpXXX*, s'establiria la connexió fent:

```
net use LPT1: \\Maq\ImpXXX /persistent:yes
```

Per a que el comandament `net use` us funcioni caldrà tenir alguna connexió de xarxa instal·lada. En cas de treballar en una màquina amb cap connexió de xarxa, es pot instal·lar l'*Adaptador de bucle Invertit de Microsoft* que ens simula un entorn de xarxa a la nostra màquina.

Per a comprovar la correcta configuració des de *DOS*, podeu intentar la impressió de qualsevol fitxer textual des d'una consola *DOS* amb el comandament:

```
print <nom fitxer>
```

Suposant que la prova us funcioni correctament, cal encara comprovar que els programes desenvolupats en C que utilitzin l'`stream strprn` imprimeixin correctament. Aquests programes envien les impressions a l'antic dispositiu `PRN` de *DOS*, que automàticament està associat al `LPT1`.



Es pot trobar molta informació sobre el comandament `net use` a la web.



Es pot trobar informació sobre el procés d'instal·lació de l'*Adaptador de bucle invertit de Microsoft* a la web.

Ara bé, per a comprovar el correcte funcionament, podeu intentar la impressió de qualsevol arxiu textual des d'una consola *DOS* amb el comandament:

```
type <nom_fitxer> > prn
```

Si la impressora dona la sensació d'imprimir però es queda aturada, proveu de configurar-la amb el tipus de dades *TEXT* a l'opció *Propietats de la impressora* | *Opcions avançades* | *Processador d'impressió*.

Una vegada us funcioni correctament l'adreçament cap al dispositiu *PRN* ja només queda comprovar el procés d'impressió des d'un programa executable confeccionat amb *Turbo C*. Possiblement us trobareu un darrer problema: *impressió extremadament lenta*, de manera que cal esperar a que passin 15 segons o, si es vol una impressió immediata, sortir del programa (tornant a *Windows*), fet que provoca la impressió immediata. No cal que feu cap programa en *Turbo C*; podeu comprovar aquest fet en imprimir qualsevol font des de l'IDE *Turbo C*, per l'opció *File* | *Print*.

En el probable cas de que la impressió trigui 15 segons, cal retocar el registre de *Windows*. Concretament dins la clau

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\WOW\
```

cal modificar el valor del paràmetre *LPT\_timeout* que probablement tindreu a 15 per un valor menor, com per exemple 2 o 3.

El motiu de la lentitud en la impressió des d'antics programes *DOS* radica en que les impressores actuals necessiten tenir constància de que el programa ha finalitzat la impressió per a iniciar la impressió en paper i per assabentar-se'n d'aquesta circumstància esperen que el port de la impressora es tanqui. Però els antics programes *DOS* no tancaven el port per on imprimien i, llavors, la impressió no començaria mai. Per a minimitzar aquest problema, *Windows* utilitza el valor del paràmetre *LPT\_timeout* per a esperar un temps fins a provocar el tancament del port i així la impressora pugui iniciar la impressió a paper. I per defecte, aquest paràmetre ve a 15 segons, el qual podeu minimitzar si us sembla una eternitat.