

PRACTICA N° 4
"COMUNICACION PARALELA"

OBJETIVOS:

- Realizar una aplicación utilizando el puerto paralelo de la computadora
- Identificar en qué consiste la transmisión en paralelo.
- Experimentar utilizando el puerto paralelo y empleando led's o displays para verificar la salida del puerto y corroborar que trabaje adecuadamente.

La comunicación paralela aporta la ventaja del envío de bytes completos en lugar de bit a bit, lo que provoca un ahorro en tiempo. Los puertos paralelos, reciben su nombre a partir del modo en que envían y reciben su información.

En este caso la información se envía en paralelo, es decir, un byte completo. Esto agiliza de forma significativa la transferencia de datos con respecto a la transmisión en serie y permite la conexión de periféricos con más demanda de información. Habitualmente se utiliza para impresoras, aunque escáners, <<plotters>> y otros dispositivos pueden ser manejados en paralelo.

Su implementación física se realiza a través de un conector de 25 pines y el sistema operativo lo reconoce como LPT <no>, donde <no> corresponde al número de puerto

TRABAJO A DESARROLLAR:

Con el programa de reloj desarrollado como práctica tres, se deberá alambrar un circuito consistente en un conector DB25, dos decodificadores BCD a 7 segmentos y dos display, con los que se observará la salida del reloj en forma multiplexada en tiempo. Durante el primer minuto deberá mostrar la hora, un minuto más adelante se deberá desplegar los minutos y en el tercer minuto se mostrará el segundero, repitiéndose nuevamente el despliegue de la hora, etc.

La dirección del puerto paralelo en la computadora es la 3F8H. El puerto paralelo no se programará, ya que previamente el sistema operativo lo dejó programado como salida.

CUESTIONARIO
PRACTICA N° 4

- 1.- ¿Con qué instrucción se envía información al puerto paralelo?
- 2.- ¿Qué cambios tuvo que realizar al programa para poder enviar la información al puerto?
- 3.- ¿Qué versión del programa de reloj utilizó para agregar la aplicación del puerto paralelo?
- 4.- ¿En qué afectaría si se utilizara alguna de las otras versiones del programa de reloj?
- 5.- ¿Cómo realizó la multiplexación en tiempo de la hora, minutos y segundos?

**MANUAL DE INSTALACION DE DRIVER
PARA USO DE PUERTO PARALELO**

PROBLEMÁTICA.

En los sistemas operativos Windows 2000 y XP no se pueden establecer aplicaciones para trabajar directamente con el puerto paralelo con instrucciones de entrada/salida.

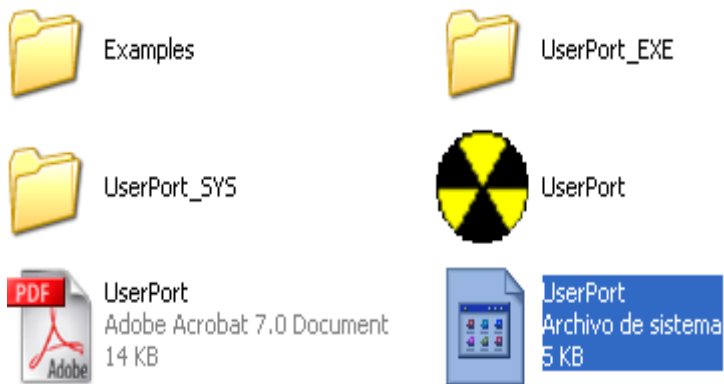
SOLUCION.

Descargar de Internet el driver directamente de este link:

<http://www.embeddedtronics.com/public/Electronics/minidaq/userport/UserPort.zip>

Descomprimir el archivo con extensión .zip.

Copie el archivo userport.sys

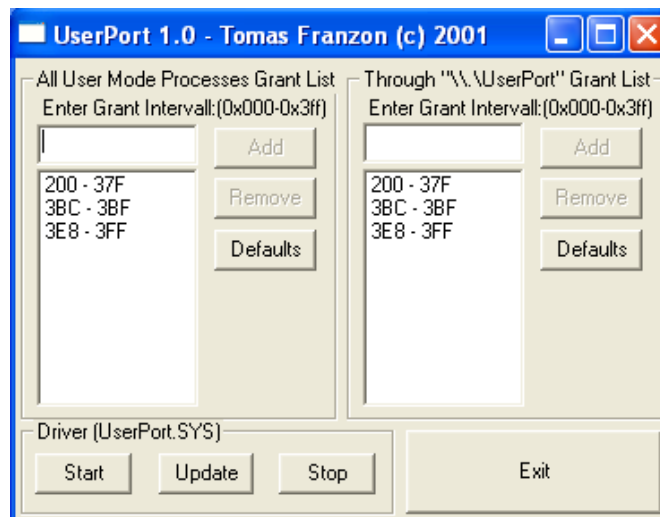


Y colóquelo en la ruta *C:\windows\system32\drivers*

Ejecutar el programa UserPort.exe



Acto seguido aparecerá la siguiente pantalla:



Le daremos **Start** y tendremos el driver instalado, con lo que podremos realizar la práctica necesaria de Puerto Paralelo.

