



Práctica 5. Visualizador de mensajes temporizado (opcional)

J.C. Pérez, S. Sáez y V. Lorente

© 2008-09 DISCA, Universidad Politécnica de Valencia

1. Objetivos

El objetivo de esta práctica es incorporar nuevas características al manejador de dispositivo desarrollado en la práctica 3.

2. Tareas a realizar

Las tareas a realizar son:

- Permitir la visualización de letras, números y algunos signos de puntuación: Algunas letras no pueden representarse de forma reconocible en el visualizador de 7 segmentos (v.g. la "K", la "V", la "W" o la "X"). Utilizad para ellas la representación que más se aproxime de acuerdo a vuestro criterio.

Algunas de las letras se representan mejor como minúsculas y otras como mayúsculas, así que el resultado será una mezcla de ambas. En cualquier caso, debéis interpretar correctamente las letras que se escriban en el dispositivo sean minúsculas o mayúsculas y traducirlas a la representación idónea. Los números deben seguir representándose correctamente. Los signos como punto, coma, paréntesis, corchetes, etc. también podéis representarlos de forma aproximada.

- Almacenar en un *buffer* las cadenas recibidas e ir visualizándolas secuencialmente: Al disponer de sólo un visualizador, la única forma de mostrar mensajes de forma comprensible es ir mostrándolos símbolo a símbolo a intervalos de, por ejemplo, medio segundo. Para ello, debéis almacenar los datos recibidos y conseguir que se vayan volcando al visualizador al ritmo adecuado.

El proceso que escribe el mensaje debe volver del `write()` sin esperas y la visualización debe hacerse **SIN PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL SISTEMA**, es decir sin esperas activas u otros elementos que ralenticen los procesos de usuario o el propio núcleo. El retardo entre caracteres debe ser un parámetro del módulo.