



PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS Y DISPOSITIVOS

PROYECTO FINAL

Para facilitar la realización del proyecto final, se facilita un workspace configurado que incluye:

- Una biblioteca precompilada de firmware (BSP/Debug/libBSP.a) y un directorio conteniendo los ficheros cabecera de las funciones de la biblioteca (BSP/include). Esta biblioteca implementa todas las funciones de acceso a los distintos dispositivos de la placa de prototipado estudiados durante el curso.
- Un proyecto configurado que permite compilar un programa demo (proyecto/proyecto.c) y enlazarlo con la anterior biblioteca según el script (proyecto/proyecto.ld). El programa demo muestra un mismo mensaje por la UART0 y por el LCD y reproduce un sonido hasta que el usuario pulse una tecla del keypad.
- Una configuración de depuración que permite la carga y prueba del programa demo en la placa de prototipado.

Se recomienda que el alumno/a, antes de comenzar la realización del proyecto, compruebe y comprenda el comportamiento de las funciones de la biblioteca compilando cada uno de los laboratorios de manera que se enlacen con las funciones de la biblioteca facilitada. Para ello, bastará con copiar la biblioteca y los ficheros cabecera a los correspondientes directorios del workspace que el alumno/a haya usado durante el curso. Solo será necesario compilar los laboratorios, no la biblioteca.

Asimismo, los estudiantes que no hayan realizado los laboratorios de visualización sobre LCD (lab7) o de reproducción/grabación de sonido muestreado (lab9-wav) deberán practicar previamente la carga de archivos de imagen y sonido en la placa.

Adicionalmente se facilita un directorio (silabas) conteniendo los ficheros wav necesarios para la síntesis de voz y un script de depurador para cargarlos en la placa (load_silabas.txt); así como un esqueleto de programa (sintesisVoz.c) que puede ser usado como punto de partida para el desarrollo del algoritmo de síntesis de voz.

En la evaluación del proyecto se valorará la originalidad, la usabilidad, la complejidad y la robustez de la aplicación desarrollada.