

Bienvenido: [Ingresar](#)

location: [WebHome](#) / [TrabajosPracticos](#) / [PracticoASM5](#)

Trabajo Práctico Nro. 5 Assembler y C

Para los ejercicios en esta etapa deberemos utilizar lo siguiente

Tendremos un directorio con cada ejercicio conteniendo lo siguiente

Archivos de Entrada

- **head.s** es el archivo fuente en assembler, en este caso cumplirá principalmente el rol de STARTUP, es decir, configurará el hardware de microcontrolador, asignará los valores iniciales de las variables globales que así lo requieran y le pasará el mando al main del C, puede tener adicionalmente alguna función extra para ser llamada desde el C.
- **main.c** es el archivo de arranque del C, contendrá el main() {} de nuestro programa.
- ***.c** según el práctico podrá haber algún archivo de funciones extra, los cuales serán llamado desde el C.

Archivo de configuración





- **Makefile** es el archivo administrador de nuestro proyecto, cada archivo .c o .s que contenga nuestro proyecto deberá ser especificado en la lista SOURCE dentro de este archivo.
- **Linker Script** en este práctico, se requiere una especificación mas detallada del uso de memoria, es por eso que necesitaremos un archivo adicional de configuración para ser usado por el linker.

Archivos de salida generados por make

- **ex1.elf** archivo binario.
- **ex1.hex** archivo binario formato Intel, usado para grabar el microcontrolador.
- **ex1.lst** archivo con el código fuente y el binario desensamblado.
- ***.o** archivos compilados de cada archivo extra.

Archivos general para todos los ejemplos

Aquí se pueden obtener ejemplos de los diferentes archivos necesarios para un proyecto.

- Archivo de configuración para el make ( [Makefile](#))
- Linker Script ( [lpc2114_flash.ld](#))
- Archivo StartUp ( [head.s](#))
- Archivo de cabecera para el main.c ( [main.h](#))

Ejercicio 1

Realizar un programa que dada una cadena con terminación nula guardada en "cadena", la pase a mayúscula, guardando el resultado en el mismo vector "cadena"

nota: la cadena de entrada solo contendrá valores alfabéticos o espacio en blanco ('a' - 'z', 'A' - 'Z')

archivo fuente  [main.c](#)

Ejercicio 2

Realizar un programa que dada una cadena de 20 bytes ordenarlos de menor a mayor por el método de burbuja

El programa será realizado en C, luego reescribirlo en assembler, comparar finalmente los resultados del programa en C dado por el compilador y el programa escrito directamente en assembler

archivo fuente  [main.c](#)

Ejercicio 3

Realizar un programa en assembler que calcule el factorial de un número por el método recursivo, el almacenamiento de datos temporales se deberá realizar por medio de un stack de tipo Full Descend.

El programa estará constituido por dos partes.

- programa principal el cual llamará a una función denominada "factorial" con el numero a calcular su factorial.
- función "factorial", la cual implementará el cálculo por el método recursivo.

archivo fuente  [ex1.s](#)

UntitledWiki: WebHome/TrabajosPracticos/PracticoASM5 (última edición 2012-08-22 19:13:29 efectuada por GuillermoSteiner)