

Laboratorio 7 – Manejo de memoria SD

Utilizando la plataforma Tiva C con el compilador Energía



Este laboratorio servirá para que el estudiante se familiarice con el almacenamiento en la memoria SD. Este consiste en realizar un graficador de arte ASCII, obteniendo los dibujos a partir de matrices creadas con caracteres previamente almacenados en la memoria SD. El usuario deberá escoger desde consola el archivo a desplegar, a partir de seleccionar el archivo deberá mostrarlo en consola utilizando los caracteres pregrabados.

Pre Lab (20%) - Circuito Físico

*Se debe entregar antes del inicio del laboratorio. Se sube en canvas en formato *.zip con el nombre prelab.*

Diseñe un menú en donde desde la consola le brinde al usuario información de los archivos que se encuentran en la SD.

Lab (30%) - Circuito Físico

Se entrega durante el tiempo del laboratorio. Deberá mostrarlo al catedrático o auxiliar para tener una nota.

Implemente una rutina para poder leer el archivo que el usuario seleccione desde la SD, y lo imprima en consola.

Post Lab (40%) - Circuito Físico

*Se entrega después del tiempo de laboratorio según el portal y debe funcionar con todas las partes anteriores. Deberá subir los entregables en formato *.zip con el nombre entregables.*

Cree por lo menos 3 imágenes para poder observar el resultado de su código.

Entregables (10%)

Deberá entregar en Canvas un archivo comprimido que contenga:

- El folder completo de su proyecto de MPLAB X

- Su proyecto completo de Proteus
- Link a Video mostrando el funcionamiento y explicando su código (lo suben a YouTube/Odysee/Vimeo y lo ponen Unlisted o Público).
- Su código debe estar dividido en secciones y bien comentado
- Link a repositorio en Github

Recomendaciones:

Para generar el arte a partir de una imagen puede utilizar el siguiente enlace:
<https://manytools.org/hacker-tools/convert-images-to-ascii-art/go>

De igual forma puede buscar otra herramienta que lo ayude a generar los archivos. Se recomienda que la imagen no sea mayor a 32 caracteres de ancho.

Ejemplo

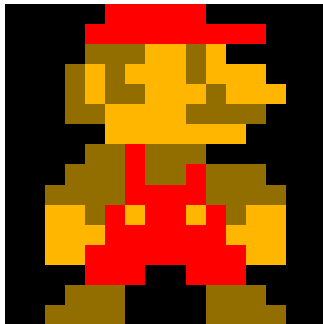


Ilustración 1. Imagen de Mario

Image to convert to ASCII (max 0.5MB)

Seleccionar archivo mario.png

Width of output (in characters, max 99)

32

☐ Use full color? (default: B/W)

☐ Use retro phosphor colors? (green/black)

☒ Invert? (black background)

Convert!

Ilustración 2. Carga de archivo

ASCII art generator for geeks!



Ilustración 3. Mario en ASCII

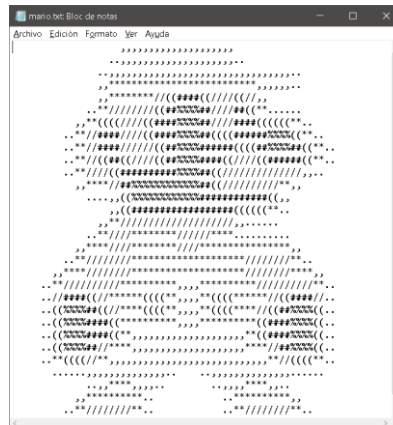


Ilustración 4. Mario txt en Memoria SD