

# Documentación Tarea #2

---

Luis Andrés Rojas Murillo.

Carné: 2020124333

## Introducción:

---

En esta tarea se va a desarrollar el tutor de mecanografía llamado Tutormec el cual se desenvolverá como un sistema operativo a nivel mas primitivo de la maquina, booteando desde una memoria usb

## Ambiente de desarrollo

---

- **Visual studio code:** como IDLE para la creación del código.
- **GitHub:** como repositorio de trabajo.
- **BIOS:** Como ambiente para correr el código
- Y otras mas, que se detallarán al finalizar la tarea.

## Estructuras de datos y funciones

---

- Funciones o Macros:
  - `print`: Imprime las estructuras que se le pasen por parámetro.
  - `input_character`: Capta un caracter de la consola.
  - `input`: función que dirige el proceso de captar inputs.
  - `print_new_line`: función que imprimen o genera una linea vacía en la pantalla.
  - `print_char`: recibe un caracter como parámetro y lo imprime.
  - `clear_screen`: Macro que limpia la pantalla por completo.
  - `comp_char`: Macro que compara dos caracteres
  - `start`: función que configura datos de arranque
  - `main`: función principal
- Estructuras
  - **Funciones**
  - **Macros**

## Instrucciones para ejecutar el programa

---

1. Compilar el proyecto.

1. Para compilar se debe de ejecutar el siguiente comando

```
`nasm -f bin NombreArchivo.asm -o NombreArchivo.bin`
```

2. Se copia el binario en la memoria USB.

1. Para copiar se debe de ejecutar el siguiente comando.

2. Desde la ubicación donde se encuentra el archivo binario.

```
sudo dd if=NombreArchivo.bin of= Direccion del puerto de la memoria
```

3. Se pone a reiniciar la computadora

4. Se pone en modo heredado
5. Se pone como prioridad de arranque la memoria usb en el puesto número 1
6. Y en teoría la pc debería de bootear sobre la memoria y mostrar el proyecto

## Actividades realizadas por el estudiante

| Fecha      | Hora inicio | Hora final | Cantidad de horas | Descripción                                      |
|------------|-------------|------------|-------------------|--|
| 23/08/2022 | 19:00       | 21:00      | 2:00              | Investigación sobre como hacer que la usb bootee |
| 24/08/2022 | 19:00       | 20:30      | 1:30              | Investigación y prueba del booteo                |
| 25/08/2022 | 17:00       | 18:30      | 1:30              | Establecimiento formal de booteo                 |
| 26/08/2022 | 18:30       | 22:00      | 3:30              | Investigación y experimentación                  |
| 27/08/2022 | 8:00        | 12:00      | 4:00              | desarrollo inicial del tutormec                  |
| 27/08/2022 | 13:30       | 18:00      | 1:30              | desarrollo de tutormec                           |
| 27/08/2022 | 21:00       | 22:00      | 1:00              | Corrección de errores y commit de validación     |
| 29/08/2022 | 18:00       | 21:00      | 3:00              | Conclusión d la documentación                    |

## Auto evaluación

### Estado final:

El programa quedó funcionando de forma parcial su funcionamiento quedó limitado a lo que logré hacer investigando, sin embargo a la hora de presionar una letra como confirmación deja la letra si es la correcta y limpia la pantalla si es incorrecta y las letras no se mueven.

### Limitaciones adicionales:

1. Las letras no se mueven
2. A la hora de verificar si la letra presionada es correcta el programa no imprime un mensaje directamente sino que en caso de respuesta incorrecta limpia la pantalla y si es correcta solo sale la letra presionada

## Reporte de commits:

commit 13bda6b15f4336831f3ffdca83c69c2512d3eb6a (HEAD -> main, origin/main)

Author: LuisAndresTEC [lrojasmurillo7@estudiantec.cr](mailto:lrojasmurillo7@estudiantec.cr)

Date: Mon Aug 29 20:14:19 2022 -0600

Último commit antes de terminar la documentación

commit 7da675c07863faa05d292e983f7ac93a5e575495

Author: LuisAndresTEC [lrojasmurillo7@estudiantec.cr](mailto:lrojasmurillo7@estudiantec.cr)

Date: Sat Aug 27 21:26:00 2022 -0600

reparación commit anterior

commit 627650baed241eb71e5147c09fa424ed12590660

Author: LuisAndresTEC [lrojasmurillo7@estudiantec.cr](mailto:lrojasmurillo7@estudiantec.cr)

Date: Sat Aug 27 21:14:23 2022 -0600

condicional funcional pero el resultado no se muestra e inicio de la documentación

## Calificación:

| Rubro                    | Calificación |
|--------------------------|--------------|
| Sector de Arranque (30%) | 30           |
| Tutormec (50%)           | 35           |
| Documentación (20%)      | 20           |
| <b>Porcentaje final</b>  | <b>85</b>    |

## Lecciones aprendidas:

En este trabajo he aprendido que ensamblador es un lenguaje muy complejo y poderoso, no puedo decir que logré aprender como usarlo a la perfección pero al menos logré desarrollar funciones y macros capaces de desarrollar funciones básicas

## Bibliografía:

- "Interchange Letters From String in Assembly Language 8086". Stack Overflow. <https://stackoverflow.com/questions/57643126/interchange-letters-from-string-in-assembly-language-8086> (accedido el 24 de agosto de 2022).
- "How can I clear the screen without having to fill it". Stack Overflow. <https://stackoverflow.com/questions/8239143/how-can-i-clear-the-screen-without-having-to-fill-it> (accedido el 29 de agosto de 2022).
- "Assembly: Changing character in string". Stack Overflow. <https://stackoverflow.com/questions/27141228/assembly-changing-character-in-string> (accedido el 29 de agosto de 2022).
- "Replace string in Assembly code". Code Maven - for people who code. <https://code-maven.com/slides/python/replace-string-in-assembly-code> (accedido el 29 de agosto de 2022).