Práctica 2 – Sistemas Empotrados

ejercicio 1

TAREA 1.a:

* César: 12 primeros comandos
* Lucas: 12 últimos

TAREA 1.c:

* César: 2 últimas
* Lucas: 3 primeras

TAREA 1.d: César

TAREA 1.e: Lucas

1a)

**man**: muestra ayuda sobre otros comandos, incluyendo una descripción de sus argumentos.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**size**: muestra el tamaño de un programa en decimal y hexadecimal, además del tamaño del texto en número de caracteres, los datos y las variables no usadas.

A close up of a text

Description automatically generated

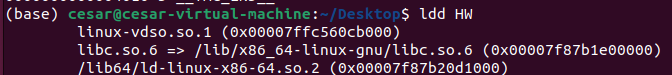
**strip**: elimina información de depuración del ejecutable.

**nm**: lista los símbolos de un archivo ejecutable.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**ldd**: muestra dependencias compartidas de un programa



---------------------

**file:** te da información sobre un archivo como su tipo y contenido



**md5sum**

**vim|nano|joe:** son 3 editores de texto integrados en el entorno de la terminal, sirven para programar, entre otras cosas

* Vim: A black screen with text

  Description automatically generated
* Nano:A screenshot of a computer

  Description automatically generated
* Joe: A screenshot of a computer

  Description automatically generated

**sudo:** otorga privilegios de administrador al usuario para la ejecución de ese comando

**ld:**

**strace**

**tail**

**find**

**more**

**less**

**grep/egrep**

**df**

1c)

**.bss:** La sección .bss no ocupa espacio en el archivo .ELF. En esta sección se encuentran las variables que se inicializan en tiempo de ejecución, de modo que al cargar el programa en memoria se les reserva espacio en la sección .bss y no en la sección de datos.

**.data:** La sección .data sí ocupa espacio en el archivo .ELF y almacena las variables inicializadas. Durante la ejecución del programa estos valores se copian al espacio de memoria que corresponda.

**.rodata:** La sección .rodata corresponde a valores constantes dentro del programa, que no serán modificados. Estos datos son invariables durante el tiempo de ejecución.

1e)

El heap es la zona de memoria dedicada a almacenar datos en tiempo de ejecución. Es decir, es donde se reservan las zonas de memoria dinámica. Por este motivo no sería coherente que tuviera un tamaño definido ya que en tiempo de ejecución podría verse superado o desaprovechado en función de los requisitos del programa.

Al no tener un tamaño definido para el heap, los programas pueden solicitar y liberar memoria según lo necesiten y conseguir una gestión de la memoria más eficiente.