# Assembly Reference

**STRUTTURA PROGRAMMA:** .DATA (VARIABILI) .TEXT (PROGRAMMA) .END (FINE)

**TIPI DI DATI:**

* .word #4
* .ascii #1
* Byte #1
* Asciz #1

**Software Interrupts (swi)**

**Nodo Lista - swi 0x12** -> alloca uno spazio di memoria nello heap.

Input: r0 -> # di byte da allocare ; Output -> r0 -> indirizzo iniziale della mem. Allocata

**Open file – swi 0x66** -> apre un file, può aprirlo in 3 modalità, in base al parametro mode (r1):

1. Input (mode = 0), solo lettura
2. Output (mode = 1), sovrascrive il contenuto
3. Append (mode = 2), accoda il contenuto

Input: r0 -> puntatore al nome del file - asciz, r1 -> mode ; Output: r0 -> handle

**Close file – swi 0x68** -> chiude un file

Input: r0 -> handle

**Write string – swi 0x69** -> scrive una stringa in un file specificato

Input: r0 -> handle del file in cui scrivere, r1 ->indirizzo asciz della stringa da scrivere

**Read string – swi 0x6a** -> legge una stringa di grandezza r2 (1 char = 1 byte)

Input: r0 -> handle, r2 -> size , r1 -> destination address (vedi sotto) **;** Output: r0 -> # bytes stored

Destination Address -> es. ldr r1, =nome @dove nome è dichiarato in .data nome: .asciz “”

**Write int – swi 0x6b** -> scrive un intero nel file

Input: r0 -> handle, r1 -> integer

**Read int – swi 0x6c** -> legge un intero nel file

Input: r0 -> handle ; Output: r0 -> integer