

ESERCIZIO 3

Sia data la struttura seguente:

```
struct elem {char info; elem* pun;};
```

Scrivere una funzione ricorsiva che prende come argomento una lista di elementi di tipo elem e restituisce il numero di elementi che hanno il campo informazione uguale ad una lettera maiuscola dell'alfabeto.

ESERCIZIO 4

1) Data la sequenza di 10 bit 0100101110

a) Dire qual è la sua rappresentazione in base 32
(assumedo di utilizzare le 0-9 seguite dalle lettere A-V)

b) Dire se puo' rappresentare la parte frazionaria F di una mantissa m di un numero reale rappresentato in virgola mobile in half precision.

2) Dire cosa stampa a video il seguente programma assembler, quando in vengano fornite le due cifre meno signicative del proprio numero di matricola.

```
#.GLOBAL _main

_main:  MOV     $8,%CL
        CALL  inbyte
        MOV   %AL,%BL
        MOV   $'=',%AL
        CALL  output
        MOV   $'>',%AL
        CALL  output
loop:   ROL   $1,%BL
        JC   lab2
lab1:   MOV   $48,%AL
        JMP  lab3
lab2:   MOV   $0x31,%AL
lab3:   CALL  output
        CMP  $5,%CL
        JNE  lab4
        MOV  $'-' ,%AL
        CALL  output
lab4:   DEC   %CL
        JNZ  loop
fine:   RET

.INCLUDE "utility"
```

NOTE

- **inbyte** attende che vengano immesse da tastiera due cifre esadecimali e le copia nella parte alta e bassa di AL, rispettivamente (esempio: "2F" => AL=00101111)
- **output** stampa a video il codice ASCII corrispondente al numero naturale contenuto nel registro AL.