

Architettura degli Elaboratori – Corso A e B – A.A. 2020-21

Pre-orale secondo appello della sessione estiva

Si scriva un programma che stampa il risultato della somma dei soli valori dei parametri interi passati come parametri della riga di comando che rappresentano numeri multipli di 8. Si può assumere che i parametri siano sicuramente stringhe che rappresentano interi positivi. Si possono utilizzare le funzioni di libreria **atoi(char *s)**, che restituisce il valore della stringa di caratteri che rappresenta un intero puntata da **s** e **printf**. Si ricorda che la funzione **main** è definita come **int main(int argc, char * argv[])**, ovvero come una funzione di due argomenti di cui il primo è un intero e il secondo è un puntatore a una zona di memoria che contiene in sequenza puntatori a stringhe di caratteri terminate da NULL (carattere di codice 0). La sequenza è lunga **argc+1** posizioni, con la **argc+1**-esima posizione uguale a NULL.

È richiesto di utilizzare per la realizzazione del programma una funzione **int conv(int x)** che restituisca **x** se **x** è multiplo di 8, **0** altrimenti. Nel modulo classroom dovranno essere consegnati separatamente i codici del **main** e della funzione **conv**.

Avendo compilato il programma come **a.out** la sua esecuzione con i parametri 8 23 e 16

```
pi@raspberrypi:~/Giu21fine $ ./a.out 8 23 16
```

dovrà dare come risultato la stampa

somma = 24

(8 e 16 sono multipli di 8 (1x e 2x) e dunque contribuiscono alla somma finale, 23 non è multiplo di 8 e dunque non contribuisce alla somma finale) avendo ricevuto come parametri **argc = 4** e come vettore **argv** un vettore di cinque puntatori. I primi 4 puntano alle stringhe (caratteri ASCII terminati da un carattere di codice 0) **"/a.out"** (o la sua versione pathname assoluto), **"8"**, **"23"** e **"16"** e il quinto è pari a NULL (ovvero 0).

Come al solito verranno valutate correttezza funzionale, rispetto delle convenzioni di programmazione, e compattezza del codice.