

FIRST EXERCISES

Marco Rocchetto – marco@v-research.it

Mattia Pacchin – mattia@v-research.it

ENJOY YOUR FIRST EXERCISES IN C :)

1. Partendo da “firstprog.c” visto insieme, scrivere un programma che stampi “Hello world!” 10 volte se e solo se il numero inserito è dispari.
2. Da terminale provare a lanciare il comando “gcc -S nomeEsercizio.c” e vedete cosa succede!
3. Scrivere un programma in C che chiede all’utente un numero in virgola mobile. Il programma calcola e visualizza su due righe separate la parte intera e quella decimale di tale numero.
 - Ad esempio, nel caso in cui l’utente inserisce il numero 4.14, il programma visualizzerà:
 - 4
 - 0.14
4. Scrivere un programma che, acquisito un valore intero da utente, stampi a video 0 se il valore è pari, 1 se è dispari.

ENJOY YOUR FIRST HARD EXERCISE IN C :)

5. Scrivere in linguaggio C un programma per calcolare il numero di bottigliette d'acqua che si possono comprare alla macchinetta. Il programma, dopo aver chiesto all'utente i soldi a disposizione, stampa a video il numero di bottigliette che possono essere acquistate e il resto da ricevere dopo l'acquisto. Il prezzo di ciascuna bottiglietta è di 40 centesimi. Si supponga che la cifra a disposizione sia positiva e che la macchinetta abbia in giacenza un numero illimitato di bottigliette. Per erogare il resto, la macchinetta utilizza pezzi da 20, 10, 5 e 1 centesimi: il programma dovrà calcolare il numero di monete di resto di ciascun taglio, prediligendo l'utilizzo di monete di taglio maggiore (ad esempio, se il resto è di 0.37 €, il programma dovrà restituire: 1*20 cent, 1*10 cent, 1*5 cent, 2*1 cent).
 - Suggerimento: moltiplicare il valore della cifra a disposizione per 100 per ottenere il numero di centesimi ed eseguire il cast del valore ad int.

ENJOY YOUR FIRST RECURSIVE EXERCISES IN C :)

6. Scrivere una funzione ricorsiva che calcola il fattoriale di un numero inserito.
7. Dati base ed esponente, scrivere una funzione ricorsiva che calcola la potenza di un numero.
8. Dati quoto e quoziente, scrivere una funzione ricorsiva che calcola la divisione intera tra i due numeri.