

Esercizio 1: Fare un algoritmo che dati 2 numeri in input dare in output il max

Esercizio 2: Dati in input 3 valori dare in output il max

Esercizio 3: Dati in input tre numeri riscriverli in ordine crescente.

Esercizio 4: Sul prezzo di un prodotto viene praticato lo sconto del 3% se costa meno di €1.000 e del 5% se costa di più. Inserito da tastiera il prezzo P, calcolare il prezzo da pagare secondo la regola sopra descritta.

Esercizio 5: Sul prezzo di un biglietto di un treno viene applicato un supplemento del 7% se il treno è di tipo "a", del 12% se è di tipo "b" e del 18% se è di tipo "c". Per gli altri treni non c'è supplemento. Calcolare il prezzo totale del biglietto, a seconda del tipo di treno e comunicare il tipo di treno con il prezzo calcolato.

Esercizio 6: Dati in input le ore, i minuti e i secondi dare in output il totale dei secondi

Esercizio 7: Fornire in input una data e verificare se è giusta.

Esercizio 8: Dati in input N valori dare in output la somma

Esercizio 9: Dato in input N valori dare in output la somma dei numeri positivi e la somma dei negativi

Esercizio 10: Dato un numero in input dare in output il suo fattoriale

Esercizio 11: Data in input una parola dare in output se è una palindroma o no

Esercizio 12: Dato in input una parola dare in output il numero delle vocali

Esercizio 13: Calcolare il m.c.m. tra 2 numeri procedendo nel seguente modo: confrontare i due valori e sommare se stesso al valore più piccolo, confrontare la somma ottenuta con l'altro valore, sommare un altro valore alla somma più piccola finché diventano uguali le due somme.

Esercizio 14: Il quadrato di un numero N si può calcolare sommando i primi N numeri dispari; dato n calcolare il quadrato

Esercizio 15: Dato in input un valore decimale trasformarlo in binario

Esercizio 16: Sei un giudice unico per una gara di cani a cui partecipano K cani finalisti. Ogni cane riceve 5 voti. Calcolare e comunicare per ogni cane la media dei voti. Dire chi ha vinto.

Esercizio 17: La successione di Fibonacci è una sequenza infinita di numeri naturali i cui due primi elementi sono 0 e 1 e ogni altro elemento è somma dei suoi 2 immediati predecessori, nella successione. Si scriva un algoritmo che, letto n ($n > 2$) visualizzi i primi n numeri della successione.

Esercizio 18: Costruire un algoritmo che permette di usare il calcolatore come una calcolatrice tascabile (che cioè inseriti due numeri e l'operazione la esegua e ci dia il risultato).

Esercizio 19: Un giro turistico è fatto di N tappe delle quali si introducono le lunghezze (espresse in Km). Calcolare il percorso totale e il percorso medio.

Esercizio 20: In un pianeta di extra terrestri le informazioni numeriche sono rappresentate con 8 caratteri: #, ?, !,), (, /,], [corrispondenti alle cifre 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Inserite da tastiera ad una ad una le cifre del numero extra-terrestre, produrre su una sola riga la rappresentazione terrestre del numero.

Esercizio 21: Calcolare il resto da fornire fronte di un pagamento con una banconota da €200, assumendo che sia stato fatto un acquisto per un importo inferiore a €200,00 e che l'importo sia multiplo di € 1.00. Il resto deve essere dato utilizzando solo tagli da € 100, €50, € 20, €10, €5, €2, €1.

Esercizio 22: Data una sequenza di n numeri interi trovare i multipli di 5 e modificarli come segue:

a) se sono multipli di 3 e maggiori di 0 sostituirgli 0;

b) se sono multipli di 3 e minori di 0 sostituirgli 1.

Produrre in output la sequenza così modificata.

Esercizio 23: Data una sequenza di k numeri, trovare il primo numero diverso da zero e contare quante volte compare nella sequenza.

Esercizio 24: Si vuole automatizzare il calcolo della paga settimanale di un operaio. Scrivere un programma che riceve in input l'ora di entrata e di uscita di un operaio per i 5 giorni lavorativi della settimana ed il prezzo che viene pagato all'ora e che produce in output il salario settimanale.

Esercizio 25: Scrivere un programma per il calcolo del prodotto e del quoziente senza usare i corrispondenti simboli ma solo somme e differenze.

Esercizio 26: Scrivere un programma che letto un intero N stampi su carta un "istogramma", cioè una riga di * lunga N. Usare questo programma per crearne un altro che faccia tale operazione M volte ($M > 0$).

Esercizio 27: Scrivere un programma che chiesto in input un valore numerico X, fornisca in output il valore Y a lui associato dalla funzione :

a) $Y = 3x + X^3$ se $X > 0$

b) $Y = X$ se $X < 0$