

ESERCITAZIONE N.3 (costrutto selezione: if semplice)

- 1) Scrivere un algoritmo che, inserito da tastiera un numero, visualizzi se tale numero è maggiore o uguale a cento oppure no.
- 2) Scrivere un programma che, inseriti due numeri naturali (interi positivi) da tastiera, calcoli la loro differenza se $a > b$ e visualizzi il messaggio "sottrazione impossibile", in caso contrario.
- 3) Scrivere un algoritmo che, dati due numeri interi da tastiera, stabilisca qual è il maggiore e poi calcoli la differenza tra i due.
- 4) Scrivere un algoritmo che, dati due numeri in input, li visualizzi in ordine crescente.
- 5) Determinare e visualizzare il prezzo da pagare in un negozio conoscendo la spesa e sapendo che, se essa è inferiore o uguale a 100 euro si applica uno sconto del 10%, altrimenti lo sconto è del 30%.
- 6) Scrivere un algoritmo che stabilisca se un numero è divisibile per 3. Acquisire il numero da tastiera.
- 7) In un supermercato si applica la promozione 3x2 su un certo prodotto. Calcolare quanto deve pagare un cliente, dopo aver inserito da tastiera il costo unitario del prodotto e la quantità acquistata.
- 8) Calcola la spesa relativa all'acquisto di una certa merce, conoscendo la quantità di prodotto acquistata e il prezzo unitario. Se la quantità di prodotto acquistata è superiore a 100 unità si applica uno sconto (valore inserito da tastiera).
- 9) Scrivere un programma che calcoli il totale delle calorie assunte durante il pasto. Acquisire in input la quantità in grammi di grassi, carboidrati e proteine. Sapendo che le calorie per ogni grammo di grassi sono 9, per ogni grammo di carboidrati sono 5 e per ogni grammo di proteine sono 4, calcolare e visualizzare in output le calorie totali assunte e, se queste superano una cifra da voi prefissata, visualizzare il messaggio "Attenzione!!!!".
- 10) Date le coordinate di un punto $P(x,y)$ e l'equazione di una retta $r:ax+by+c=0$ verificare se P appartiene a r .

(costrutto selezione: uso dei connettivi)

- 1) Dato un numero in input verificare se è esterno all'intervallo $[0, 5]$ e comunicarlo in output.
- 2) Dati due numeri in input verificare se sono entrambe esterni all'intervallo $[-5, 3]$ e comunicarlo in output.
- 3) Scrivi un algoritmo che, dati tre numeri X, Y, N visualizzi il valore $X+N*Y$ solo se N è un numero compreso tra 2 e 50.
- 4) Assegnati 3 numeri verificare se sono tutti uguali tra loro.
- 5) Assegnato un anno verificare se è bisestile (divisibile per 4 ma non per 100 oppure divisibile per 400).

- 6) Scrivere un programma che legge due numeri e determina se uno è multiplo dell'altro.
- 7) La scuola rimborsa il 15% del costo dell'abbonamento se lo studente abita in provincia ed il paese di provenienza dista più di 20 km dalla scuola. Calcolare lo sconto sul prezzo dell'abbonamento. (Suggerimento memorizzare in una variabile i valori 'S' o 'N' per indicare l'appartenenza o meno alla provincia).
- 8) Dato il prezzo di un prodotto ed il tipo di pagamento (C = contanti), si calcoli il prezzo da pagare, sapendo che se il prezzo è superiore ad una determinata cifra (costante) oppure se il pagamento è in contanti, si applica uno sconto del 10 %.