

#### ESERCITAZIONE N.4 (costrutto selezione: selezione a cascata, annidata, multipla)

- 1) Dati tre numeri in input, visualizzarli in ordine crescente.
- 2) Assegnati 3 numeri visualizzare il maggiore tra essi.
- 3) Scrivere un programma che legge due numeri e determina se uno è multiplo dell'altro (non usare connettivi).
- 4) Scrivere un programma che legge 3 numeri interi diversi da zero e quindi determina e visualizza se possono essere o no i lati di un triangolo rettangolo.
- 5) Scrivere un programma per la risoluzione di una equazione di primo grado.
- 6) Scrivere un programma per la soluzione di un'equazione di secondo grado. Nel caso di discriminante negativo, visualizzare un messaggio.
- 7) Dato il prezzo di un prodotto e la quantità acquistata calcolare la spesa, sapendo che viene praticato uno sconto del 3% se la merce costa più di 550 € e uno sconto del 5% se la quantità è superiore a 40 pezzi.
- 8) Dato il prezzo di un prodotto si voglia calcolare il prezzo da pagare sapendo che se il prezzo è superiore a una determinata cifra (costante) si applica il 6% di sconto e se il pagamento è fatto in contanti si applica un ulteriore sconto del 2%.
- 9) Ad un rappresentante spetta un premio in denaro del 10% sul totale delle vendite effettuate, se queste superano i 20.000 €. Dato in input il valore delle vendite eseguite dal rappresentante calcolare il premio netto a lui spettante, considerando che, se tale premio è superiore ad una cifra da voi stabilita come costante, si applica un'imposta del 3% che andrà detratta dal premio stesso.
- 10) La tassa per la raccolta dei rifiuti in un comune ammonta a 8 € per ogni mq dell'abitazione più una cifra fissa di 20€. Se l'appartamento è al piano secondo o superiore se applica una ulteriore imposta del 2%. Dopo aver acquisito in input la superficie in mq dell'appartamento, calcolare e visualizzare l'importo totale che l'utente deve pagare considerando che se l'appartamento supera i 100 mq si dovranno aggiungere ulteriori 50€ di addizionale comunale (si consiglia l'uso delle costanti).
- 11) Calcola la somma spesa da un cliente in un negozio di abbigliamento, tenendo conto delle seguenti condizioni
  - spesa fino a 50€, sconto del 10%,
  - spesa da 51€ a € 100, sconto del 20%,
  - spesa oltre di € 101, sconto del 30%.
- 12) In un bar si possono comprare panini a 3€ e bibite a 2€. Scrivere un programma che dati in input il numero dei panini e il numero delle bibite restituisca il prezzo totale da pagare, tenendo conto che se il numero dei panini è uguale al numero delle bibite si applica uno sconto di 2€ sul prezzo totale e che se il numero dei panini e delle bibite è diverso il rivenditore regala il prodotto acquistato in minor quantità.
- 13) Scrivere un programma che legga l'età di un individuo e visualizza i seguenti messaggi:

- Sei un bambino, se l'età è inferiore a 12 anni
- Sei un ragazzo, se l'età è compresa tra 13 e 25 anni
- Sei un uomo, se l'età è compresa tra 26 e 50 anni
- Sei un anziano, se l'età è superiore a 50 anni.

14) Ad un rappresentante spetta, oltre ad una percentuale sulle vendite effettuate in un mese, un premio in denaro se questa percentuale è superiore a 300 €. Dati in input l'importo totale delle vendite e la percentuale su cui calcolare il guadagno del rappresentante, calcolare il premio e la somma totale che gli spetta. Si suppone che il premio sia:

- € 50 se la percentuale sul guadagno è inferiore a 1000 €,
- € 100 se la percentuale sul guadagno è inferiore a 1500 €,
- € 200 se la percentuale sul guadagno è uguale o superiore a 1500 €.

15) Un cinema applica uno sconto del 20% sul prezzo del biglietto agli spettatori con età superiore a 60 anni ed uno sconto del 25% per i ragazzi con meno di 18 anni. Dopo aver acquisito in input il prezzo base del biglietto e l'età dello spettatore visualizzare l'importo da pagare.

16) Le tariffe postali per spedire un pacco sono le seguenti:

- 3.5 € per pacchi da 0 a 50 gr
- 5 € per pacchi dai 51 gr ai 100 gr
- 10 € per pacchi oltre 100 gr

Dato il peso del pacco calcolare il costo totale della spedizione considerando che, se la spedizione è per l'estero si devono aggiungere 1.50 € di bollo.

17) Uno studente acquista un biglietto del treno il costo varia a seconda dei chilometri da percorrere e dal tipo di tratta

- Se i km sono minori di 10 allora costa 1€ a km
- Se i km sono compresi tra 10 e 20 costa 0.7€ a km
- Se i km sono maggiori di 20 costa 0.5 a km

Lo studente ha lo sconto:

- del 7 % se è di tipo 'a'
- del 8% se è del tipo 'b',
- del 9% se è del tipo 'c' la tratta supera i 30km,
- altrimenti ha lo sconto del 5% se la tratta è superiore a 100km.