

Esercitazione di FdP-A

Lezione 3 - 08/10/2024

Verifica di un numero

Esercizio 1

- Chiedi all'utente di inserire un numero intero.
- Determinare se il numero è positivo, negativo o uguale a zero, e stampare il risultato.
- È possibile utilizzare solo il costrutto condizionale `if`.

Classificazione dell'età

Esercizio 2

- Chiedi all'utente di inserire una età.
- Determinare se l'età è di un bambino (età < 12), di un adolescente (età tra 12 e 17), di un adulto (età tra 18 e 64), o di un anziano (età ≥ 65), e stampare la categoria corrispondente.
- È possibile utilizzare solo il costrutto condizionale `if`.

Differenza tra tre numeri

Esercizio 3

- Chiedi all'utente di inserire tre numeri interi.
- Calcolare e stampare la differenza tra il numero maggiore e il numero minore.
- È possibile utilizzare solo il costrutto condizionale `if`.

Calcolo del mese

Esercizio 4

- Chiedi all'utente di inserire un numero tra 1 e 12 che rappresenta un mese dell'anno (fare il controllo).
- Stampare il mese corrispondente al numero (gennaio, febbraio, ecc.).
- È possibile utilizzare solo il costrutto condizionale `if`.

Calcolo del voto finale

Esercizio 5

- Chiedi all'utente di inserire un punteggio numerico (un voto da 0 a 100) e fare i relativi controlli.
- Usa solo il costrutto `if` per determinare la fascia del voto:
 - Se il voto è tra 90 e 100, stampa "Eccellente".
 - Se il voto è tra 80 e 89, stampa "Ottimo".
 - Se il voto è tra 70 e 79, stampa "Buono".
 - Se il voto è tra 60 e 69, stampa "Sufficiente".
 - Se il voto è inferiore a 60, stampa "Insufficiente".

Calcolo delle radici di un'equazione di 2° grado

Esercizio 6

- Chiedi all'utente di inserire i coefficienti a , b e c di un'equazione di 2° grado della forma $ax^2 + bx + c = 0$.
- Usando solo il costrutto `if`, determinare:

1. Se l'equazione ha due soluzioni reali ($\Delta > 0$). Formule soluzioni: $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$, $x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$.

2. Se ha una soluzione reale ($\Delta = 0$). Formula soluzione: $x = \frac{-b}{2a}$.

3. Se non ci sono soluzioni reali ($\Delta < 0$).

- Calcolare e stampare le soluzioni, se esistono.
- Formula del determinante: $\Delta = b^2 - 4ac$.