

Programmazione I 2024/25 – Esercizi lezione 2 (15/10/2024)

1. Scrivere un programma in C che chiede all'utente il raggio di un cerchio. L'algoritmo calcola e visualizza l'area di tale cerchio.
2. Scrivere un programma in C che chiede all'utente un valore che rappresenta una temperatura in gradi celsius, converte il valore in gradi Fahrenheit e visualizza il risultato. NOTA: la formula per la conversione è $\text{gradi_F} = \text{gradi_C} \times 1.8 + 32$
3. Scrivere un programma in C che chiede all'utente due valori interi positivi o nulli che rappresentano in termini di minuti e secondi la durata di un esperimento. Siccome l'utente potrebbe aver inserito erroneamente questi dati, in particolare specificando un valore di secondi maggiore o uguale a 60, il programma deve "risistemare" i due valori, calcolando il numero di minuti e secondi effettivi della durata dell'esperimento, e visualizzare il risultato. Per esempio se l'utente inserisce i valori 2 e 80, il programma calcolerà che l'esperimento è durato 3 minuti e 20 secondi.
4. Scrivere un programma in C che chiede all'utente la durata di due esperimenti in termini di minuti e secondi. Il programma deve calcolare la somma delle durate sistemando opportunamente il risultato in modo tale da visualizzare il numeri di minuti complessivi e secondi. Per esempio, se l'utente inserisce i valori 3 e 40, e 2 e 50, il programma visualizzerà una durata pari a 6 minuti e 30 secondi.
5. Scrivere un programma in C che chiede all'utente due numeri interi. Il programma calcola e visualizza la media dei valori acquisiti. Si noti che la media è un valore reale.
6. Scrivere un programma in C che chiede all'utente una numero in virgola mobile. Il programma calcola e visualizza su due righe separate la parte intera e quella decimale di tale numero. Per esempio, nel caso in cui l'utente inserisce il numero 4.14, il programma visualizzerà

4

0.14

7. Scrivere un programma in C che chiede all'utente un carattere dell'alfabeto minuscolo. Il programma calcola e visualizza il corrispondente carattere maiuscolo.
8. Scrivere un programma in C che acquisisce un carattere da tastiera e lo visualizza. In seguito, il programma chiede un altro carattere e lo visualizza.
9. Scrivere un programma in C che conta quanti soldi ha nel portafogli l'utente. In particolare, l'algoritmo chiede all'utente il numero di banconote da 50, da 20, da 10 e da 5 euro, calcola la somma complessiva e la visualizza.