

Programmazione in C ANSI

Esercizi svolti

Si realizzi un programma in linguaggio C ANSI che acquisisce un valore intero positivo (è senz'altro così) che rappresenta il raggio di una circonferenza e calcola e visualizza il perimetro e l'area.

Si realizzi un programma in linguaggio C ANSI che riceve in ingresso un numero reale positivo (è senz'altro così) e calcola e visualizza il valore intero arrotondato per difetto. Nota: riflettere sull'algoritmo per l'arrotondamento per eccesso, e su quello per l'arrotondamento per difetto se la frazione è inferiore a 0.50, per eccesso se non inferiore.

Esercizi proposti

Si realizzi un programma in linguaggio C ANSI che acquisisce un valore reale e ne visualizza la parte decimale.

Si realizzi un programma in linguaggio C ANSI che riceve in ingresso un numero intero positivo (è senz'altro così), che rappresenta un tempo espresso in secondi. L'algoritmo calcola e visualizza lo stesso tempo espresso in giorni, ore, minuti e secondi. Ad esempio se il valore in ingresso è 105738 (secondi), l'algoritmo visualizza 1d 5h 22m 18s.

Si realizzi un programma in linguaggio C ANSI che riceve in ingresso tre numeri interi positivi (è senz'altro così) 'a', 'l' e 'lato' che rappresentano rispettivamente l'altezza ('a') e la larghezza ('l') di un pavimento, e il lato di una piastrella quadrata ('lato') con cui ricoprirlo. Il programma calcola e visualizza il numero di piastrelle *intere* che dovranno essere utilizzate per ricoprire il pavimento.

Si realizzi un programma in linguaggio C ANSI che riceve in ingresso tre numeri interi positivi (è senz'altro così) 'a', 'l' e 'lato' che rappresentano rispettivamente l'altezza ('a') e la larghezza ('l') di un pavimento, e il lato di una piastrella quadrata ('lato') con cui ricoprirlo. Il programma calcola e visualizza il numero di piastrelle *intere* che dovranno essere utilizzate per ricoprire il pavimento. Il programma calcola e visualizza inoltre 1 se serviranno ulteriori piastrelle, 0 altrimenti.

Cosa ci si aspetta che visualizzi il programma seguente?

```
int main(int argc, char * argv[])
{
    float x;

    x = 0.0;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    x = x + 0.1;
    printf("%f", x);
    printf("%f\n", x == 1.0);

    return 0;
}
```