

FUNZIONI RICORSIVE

Esercizio n.1

Scrivere una funzione **ricorsiva** che prende in ingresso un numero intero N positivo e calcola l'N-esimo numero pari positivo. Scrivere inoltre un main che legge da tastiera un numero intero, chiama la funzione passando il numero letto e stampa a video il risultato.

E' utile utilizzare delle stampe all'interno della funzione ricorsiva per capire quante volte e che valore ha il parametro attuale di chiamata in chiamata.

Esercizio n.2

Scrivere una funzione **ricorsiva** che prende in ingresso un array di numeri interi di dimensione N, e restituisce `true` se tutti gli elementi dell'array sono pari, `false` altrimenti.

Scrivere inoltre un main che:

1. crea un array di 10 numeri interi;
2. legge 10 numeri interi e li salva nell'array;
3. stampa l'array (mettendo tutti sulla stessa riga, intervallati da uno spazio);
4. richiama la funzione passando l'array creato;
5. stampa il risultato della funzione.

Esercizio n.3

Scrivere una funzione **ricorsiva** che prende in ingresso un numero intero N e stampa a video una sequenza di N asterischi.

Per esempio, se N=7, stampa a video `*****`.

Scrivere inoltre un main che legge un numero intero da tastiera, e richiama la funzione passando il numero letto.

STRINGHE

Esercizio n.1

Scrivere un programma (solo main), in cui

1. Si creano due stringhe di al più 50 caratteri, str1 e str2
2. Si legge da tastiera una stringa, e la si salva in str1
3. Si stampa a video la lunghezza della stringa letta (usando la funzione di libreria strlen)
4. Si copia str1 in str2, usando la funzioni di libreria strcpy
5. Si stampano a video str1 e str2

Esercizio n.2

Scrivere un programma (solo main), in cui

1. Si creano due stringhe di al più 50 caratteri, str1 e str2
2. Si leggono da tastiera due stringa, e si salvano in str1 e str2
3. Si stampano a video le due stringhe
4. Usando la funzione di libreria strcmp, si stampa a video se le due stringhe sono uguali

Esercizio n.3

Scrivere un programma (solo main), in cui

1. Si creano due stringhe di al più 50 caratteri: str1 e str2
2. Si leggono da tastiera due stringa, e si salvano in str1 e str2
3. Si stampano a video le due stringhe
4. Usando la funzione di libreria strcat, concatenare str2 a str1, se le dimensioni lo permettono
5. Si stampa a video la stringa str1 modificata