

tree school

Modulo 3
Esercizi

M. Massotti



Esercizio 1: conta occorrenze in stringa

Scrivere un metodo che, dato un char a e una stringa b, stampa il numero di occorrenze di a in b.

Suggerimento: inserite il codice della vostra soluzione all'interno del metodo *countOccurrences* del codice che trovate a questo indirizzo:

<https://pastebin.com/HywNU0zZ>

Altro suggerimento: usate i cicli for

Esercizio 2: String reverse

Scrivere un metodo che, data una stringa `s` in input, ne stampi il reverse, ossia la stringa al contrario. Esempio: data la stringa «ciao», dovrà stampare «oaic».

Suggerimento: inserite il codice della vostra soluzione all'interno del metodo `stringReverse` del codice che trovate a questo indirizzo:

<https://pastebin.com/QjtHVVcG>

Altro suggerimento: usate gli array

Esercizio 3: numero primo

Scrivere un metodo che, dato in input un intero a , ritorni `true` se il numero è primo, `false` altrimenti.

Suggerimento: inserite il codice della vostra soluzione all'interno del metodo `isPrime` del codice che trovate a questo indirizzo:

<https://pastebin.com/SFbtbmVK>

Altro suggerimento: un numero si dice «primo» se è divisibile solo per sé stesso e per 1

Esercizio 4: fattoriale

Scrivere un programma che, dato un intero n in input, ne calcoli il fattoriale, ossia:

$$n! = \begin{cases} 1 & \text{se } n = 0 \\ n \cdot (n-1) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1 & \text{se } n \neq 0 \end{cases}$$

Suggerimento: implementate il metodo *factorial* del codice che trovate a questo indirizzo:

<https://pastebin.com/ay55qfiz>

Esercizio 5: somma armonica

Scrivere un programma che, dato un intero n in input, calcoli la somma di una serie armonica fino a n , ossia:

$$Harmonic(n) = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$$

Suggerimento: implementate il metodo *harmonicSum* del codice che trovate a questo indirizzo:

<https://pastebin.com/aW6enQtY>

Esercizio 6: stringa palindroma

Scrivere un programma che, data in input una stringa *s*, restituisca *true* se *s* è palindroma, *false* altrimenti

Suggerimento: inserite il codice della vostra soluzione all'interno del metodo *isPalindrome* del codice che trovate a questo indirizzo:

<https://pastebin.com/0ui0uWUE>