

Esercizi di programmazione in Haskell

Tutorato di Fondamenti di Informatica

17/05/2024

Martin Gibilterra

Università di Catania

✉ martingibilterra@gmail.com

🐙 github.com/w8floosh

🌐 [linkedin.com/in/w8floosh](https://www.linkedin.com/in/w8floosh)

Esercizio 1

Scrivere un programma Haskell che conta il numero di vocali in una parola in input.

Esercizio 2

Scrivere un programma Haskell che, presa una stringa in input, scambi di posto le lettere a due a due.

Esercizio 3

Scrivere un programma Haskell che, presa una lista di numeri, faccia la somma del quadrato di ogni coppia di numeri consecutivi. Esempio: se la lista è $[2, 3, 4]$, l'algoritmo dovrà ritornare la lista $[2^2 + 3^3, 3^2 + 4^2]$.

Esercizio 3

Scrivere un programma Haskell che, presa una lista di numeri, ritorni la stessa lista in cui i numeri in posizione dispari siano stati moltiplicati per sé stessi e i numeri in posizione pari siano stati divisi per sé stessi. Assumere inizialmente la lista in input come priva di zeri; una volta descritto un algoritmo corretto, estenderlo in modo tale che se incontra uno zero esso rimanga invariato.

Esercizio 4

Scrivere un programma Haskell che, presa una stringa e un numero n , ritorni in output la stringa senza gli ultimi n simboli. Non utilizzare costrutti condizionali (if-else).

Esercizio 5

Scrivere un programma Haskell che, presa una lista di numeri, includa solo quelli facenti parte della sequenza di Fibonacci.

Esercizio 6

Scrivere un programma Haskell che, preso un numero n e una stringa in input s , dia in output la stringa s concatenata n volte con sé stessa.

Esercizio 7

Scrivere un programma Haskell che, presa una stringa, restituisca la stessa stringa rimpiazzando con "pefforza" ogni occorrenza del carattere *a* e con "deh" ogni occorrenza del carattere *b*.