

## ESERCIZI su LISTE e PILE

Un insieme di interi può essere rappresentato da una lista.

1. Dati due insiemi, definire una funzione che costruisca la lista corrispondente all'unione degli insiemi (senza ripetizioni!).
2. Dati due insiemi, definire una funzione che costruisca la lista corrispondente all'intersezione degli insiemi.
3. Dati due insiemi, definire una funzione che costruisca la lista corrispondente alla differenza tra i due insiemi (con gli elementi che compaiono nel primo insieme ma non nel secondo)

Risolvete poi gli esercizi precedenti, assumendo questa volta che le liste siano ordinate.

Si scriva una funzione che, data una lista, verifichi se la lista è ordinata.

Scrivere una funzione per verificare che le parentesi tonde e quadre all'interno di una stringa siano correttamente annidate.

Una parola o una frase palindroma può essere letta indifferentemente da sinistra a destra o da destra a sinistra. Esempio: “otto” oppure “i topi non avevano nipoti” (esclusi spazi). Scrivere una funzione che controlli se una data stringa è palindroma utilizzando una pila.

Scrivere una funzione che, data una pila implementata con una lista, restituisce una pila con gli elementi in ordine inverso (la quantità di memoria usata deve essere costante, NON proporzionale alla profondità della pila).