

Esercitazione di FdP-A

Lezione 9 - 10/12/2024

Sottostringhe comuni

Esercizio 1

- Scrivere un programma in C++ che legge due stringhe e stampare tutte le sottostringhe comuni

Lista simmetrica

Esercizio 2

- Scrivere un programma in C++ che determina se una lista è simmetrica rispetto al suo centro.

Somma dei vicini

Esercizio 3

- Scrivere una funzione che, data una lista semplicemente concatenata, restituisca una nuova lista dove ogni nodo contiene la somma dei suoi vicini, lasciando la lista originale invariata.
- Per il primo e l'ultimo nodo (che non hanno entrambi i vicini), il loro valore rimarrà invariato nella nuova lista.
- Per esempio se la lista presa come parametro è $10 \rightarrow 20 \rightarrow 30 \rightarrow 40 \rightarrow 50$, la funzione dovrà ritornare la lista $10 \rightarrow 40 \rightarrow 60 \rightarrow 80 \rightarrow 50$.

Liste intervallate

Esercizio 4

- Scrivi una funzione che prenda due liste concatenate come input e le intervalli (ovvero, mescoli i nodi alternando i nodi della prima e della seconda lista), restituendo una nuova lista concatenata.
- Se una lista è più lunga dell'altra, i nodi rimanenti della lista più lunga devono essere aggiunti alla fine della lista risultante.
- Per esempio, se le due liste sono $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5$ e $2 \rightarrow 4 \rightarrow 6$, la funzione dovrà ritornare la lista $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$.

Intersezione

Esercizio 5

- Scrivere una funzione `intersect` che prende due liste come parametri e ritorna una nuova lista contenente solamente i valori comuni delle due liste senza ripetizioni.