

Laboratorio Di Algoritmi e Strutture Dati Anno 2021/2022

Stefano Peddoni Matr 839138

Davide Laguardia Matr 822358

Relazione Esercizio 2

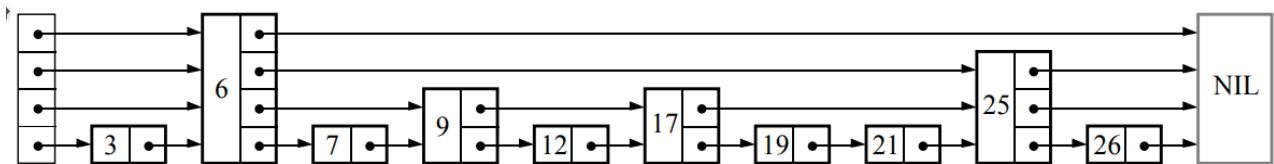
Frase:

Quando avevo cinque anni, mia madre mi ripeteva sempre che la felicità è la chiave della vita. Quando andai a scuola mi domandarono come volessi essere da grande. Io scrissi: felice. Mi dissero che non avevo capito il compito, e io dissi loro che non avevano capito la vita.

SkipList:

Una skiplist è una struttura dati probabilistica per la memorizzazione di una lista ordinata di elementi. Al contrario delle liste concatenate classiche, la skiplist è una struttura dati probabilistica che permette di realizzare l'operazione di ricerca con complessità $O(\log n)$ in termini di tempo. Anche le operazioni di inserimento e cancellazione di elementi possono essere realizzate in tempo $O(\log n)$. Per questa ragione, la skiplist è una delle strutture dati che vengono spesso utilizzate per indicizzare dati.

All'interno della skiplist è possibile utilizzare un valore MAX_HEIGHT (è una costante che definisce il massimo numero di puntatori che possono esserci in un singolo nodo della skiplist. Come si vede nella figura, ogni nodo può avere un numero distinto di puntatori.



Verificando i valori di MAX_HEIGHT possiamo notare che per un valore < 10 i tempi di ricerca con la skiplist aumentano; si consiglia quindi di utilizzare un valore superiore a 10 per riscontrare dei tempi minori e accettabili.