

RELAZIONE ES 2

Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati

[Group collaborator]

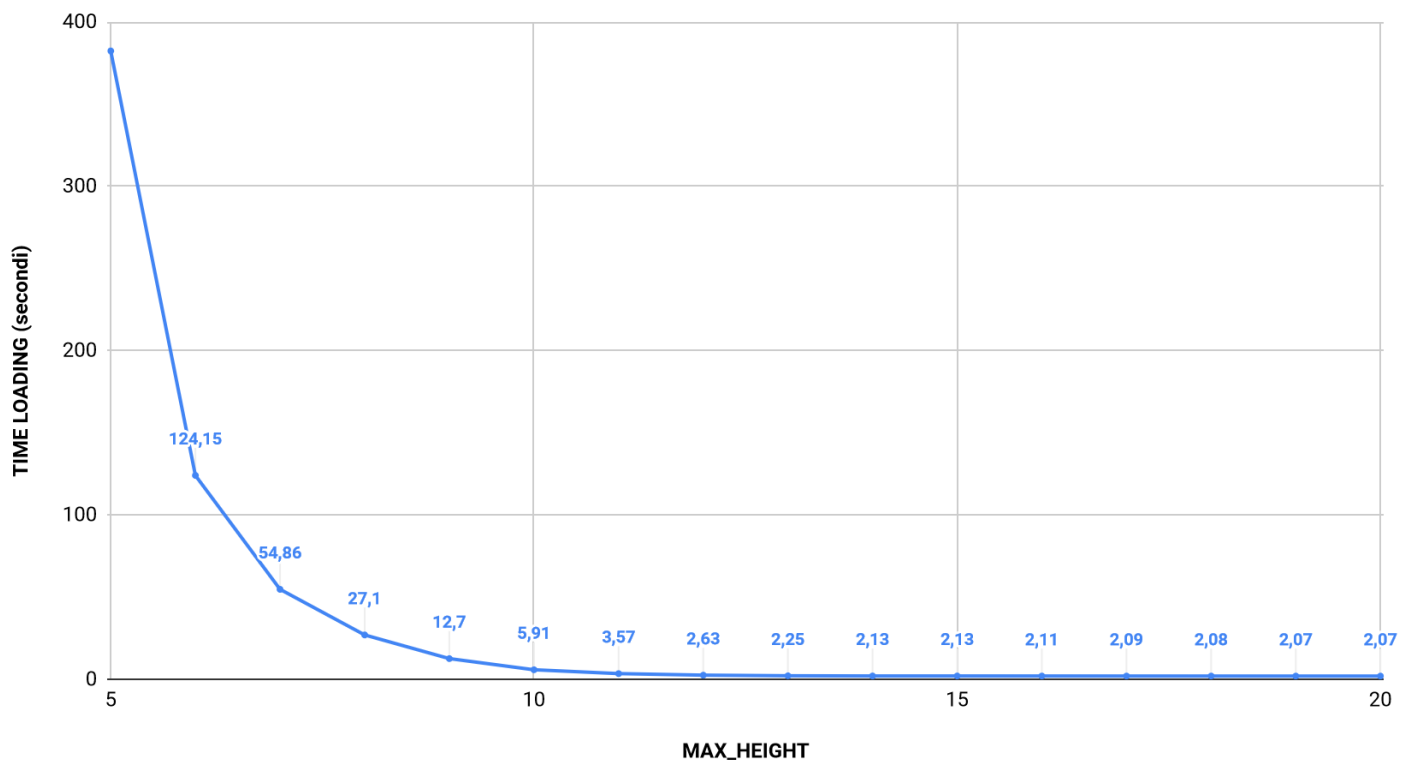
Guiot Paolo

[redacted IDs]

[redacted IDs]

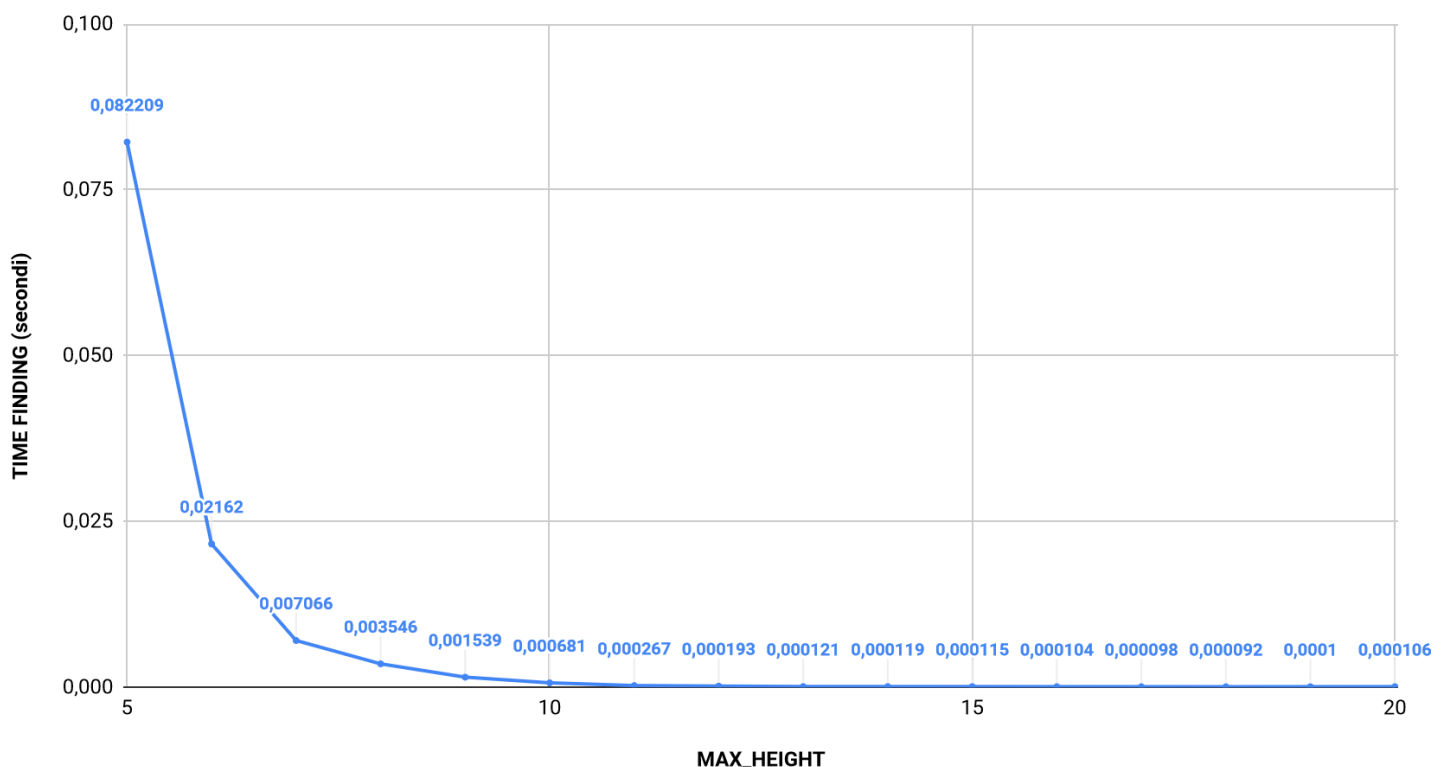
L'esercizio 2 del progetto di laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati riguarda la creazione e utilizzo di una SkipList in linguaggio C. Grazie allo pseudocodice fornito abbiamo rapidamente implementato la struttura dati di base estendendola con alcuni metodi necessari, come la creazione di un nodo o la creazione di una lista vuota. Abbiamo provato ad eseguire l'algoritmo di ricerca di parole errate più volte utilizzando diverse altezze massime a partire da 5. Ecco i nostri risultati durante l'ultima run:

TIME LOADING rispetto a MAX_HEIGHT



La prima informazione interessante è che il tempo che il programma impiega a caricare il dizionario nella SkipList dipende molto dall'altezza massima dei nodi della lista, in particolare quando trattiamo valori bassi. Quando questa è inferiore a 14 notiamo facilmente la differenza, mentre con un valore maggiore o uguale a 14 le tempistiche di caricamento del dizionario sono molto simili fra loro.

TIME FINDING rispetto a MAX_HEIGHT



Possiamo notare un simile andamento anche durante la ricerca delle parole dal file correctme all'interno della SkipList per verificarne la correttezza.

I valori sono relativamente molto alti quando la lista ha un basso valore di MAX_HEIGHT, ma si riducono man mano che questo valore aumenta.

Notiamo come superando l'altezza massima 18 la ricerca dei valori inizi ad aumentare. Questo non significa necessariamente che l'algoritmo peggiori aumentando ulteriormente l'altezza massima della lista, ma solo che non troviamo miglioramenti significativi oltre il 18.