Ονόματα συμμετέχοντων:

Στυλιανός Μαυρής

Γιάννης Λεοντίου

Ομάδα 15

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RobinHoodTrie | | | | | |
|  | Lognormal | | Static size | | |
|  | No. of words | bytes | No. of words | word size | bytes |
|  | 10 | 17216 | 10 | 5 | 4256 |
|  | 100 | 153408 | 10 | 15 | 13856 |
|  | 1000 | 1507520 | 10 | 26 | 24608 |
|  | 10000 | 14786592 | 100 | 5 | 37280 |
|  | 100000 | 141593120 | 100 | 15 | 132800 |
|  |  |  | 100 | 26 | 239072 |
|  |  |  | 1000 | 5 | 305024 |
|  |  |  | 1000 | 15 | 1264640 |
|  |  |  | 1000 | 26 | 2321216 |
|  |  |  | 10000 | 5 | 2386976 |
|  |  |  | 10000 | 15 | 11991776 |
|  |  |  | 10000 | 26 | 22549952 |
|  |  |  | 100000 | 5 | 16738944 |
|  |  |  | 100000 | 15 | 112735328 |
|  |  |  | 100000 | 26 | 218326016 |

Δείχνει την αύξηση της χρήσης μνήμης για το RobinHoodTrie καθώς αυξάνεται ο αριθμός των λέξεων. Η χρήση μνήμης κλιμακώνεται σχεδόν γραμμικά με τον αριθμό των λέξεων, αλλά παρατηρείται αυξημένη κατανάλωση λόγω της διαχείρισης συγκρούσεων.

Απεικονίζει πώς η χρήση μνήμης αυξάνεται καθώς μεγαλώνει το μέγεθος των λέξεων για το RobinHoodTrie. Τα μεγαλύτερα μεγέθη λέξεων (π.χ. 26 χαρακτήρες) οδηγούν σε σημαντική αύξηση της κατανάλωσης μνήμης.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Trie | | | | | |
|  | Lognormal | | Static size | | |
|  | No. of words | bytes | No. of words | word size | bytes |
|  | 10 | 11712 | 10 | 5 | 3072 |
|  | 100 | 104384 | 10 | 15 | 9472 |
|  | 1000 | 1025984 | 10 | 26 | 16640 |
|  | 10000 | 10066048 | 100 | 5 | 27008 |
|  | 100000 | 96430976 | 100 | 15 | 90688 |
|  |  |  | 100 | 26 | 161536 |
|  |  |  | 1000 | 5 | 224704 |
|  |  |  | 1000 | 15 | 864448 |
|  |  |  | 1000 | 26 | 1568832 |
|  |  |  | 10000 | 5 | 1804544 |
|  |  |  | 10000 | 15 | 8207872 |
|  |  |  | 10000 | 26 | 15246656 |
|  |  |  | 100000 | 5 | 13283584 |
|  |  |  | 100000 | 15 | 77290240 |
|  |  |  | 100000 | 26 | 147684032 |

Εμφανίζει πώς η χρήση μνήμης του Trie κλιμακώνεται με τον αριθμό των λέξεων. Το απλό Trie είναι πιο αποδοτικό από πλευράς μνήμης σε σύγκριση με το RobinHoodTrie λόγω της απλούστερης δομής του.

Δείχνει πώς η χρήση μνήμης αυξάνεται με το μέγεθος των λέξεων στο απλό Trie. Η κατανάλωση μνήμης παραμένει σταθερά χαμηλότερη από το RobinHoodTrie για ισοδύναμα σύνολα δεδομένων.

Συγκρίνει τη χρήση μνήμης μεταξύ των δύο υλοποιήσεων trie. Το RobinHoodTrie καταναλώνει περισσότερη μνήμη λόγω του μηχανισμού επίλυσης συγκρούσεων, ενώ το απλό Trie είναι πιο αποδοτικό.

Δείχνει την κλιμακωσιμότητα και των δύο υλοποιήσεων καθώς αυξάνονται ο αριθμός λέξεων και το μέγεθός τους. Και οι δύο δομές κλιμακώνονται καλά, αλλά το RobinHoodTrie έχει μεγαλύτερο κόστος.

Πηγή για κατανομή lognormal : [Sigurd\_et\_al-2004-Studia\_Linguistica.pdf](https://cdn.discordapp.com/attachments/1161757574278955100/1313070069642956820/Sigurd_et_al-2004-Studia_Linguistica.pdf?ex=674ecb4c&is=674d79cc&hm=d2a4a66518344bdddba043ba0fd88a10a5f989ce282d621030c55b426b61da09&)