

Wyszukiwanie wzorca - Raport

Piotr Pawłowski

26 Marca 2021

1 Wprowadzenie

Poniższy dokument zawiera raport z wykonania zadania nr 2. Algorytmy zaimplementowano w języku Python. Zaimplementowano podstawowe algorytmy (podpunkty 1-7) Link do githuba: <https://github.com/Pawlak00>

2 Znak specjalny

Do każdego danych tekstowych dodane znak specjalny w postaci \$ na końcu linii. Nie było to konieczne dla pierwszych 4 tekstów.

3 Struktura Trie

Algorytm implementujący powyższą strukturę znajduje się w pliku trie.py

4 Struktura drzewa sufiksowego

Algorytm implementujący powyższą strukturę znajduje się w pliku suff_trie_with_compression.py

5 Testy

Testy zaimplementowano w pliku tests.py który należy uruchomić aby sprawdzić poprawność i zbadać czas działania programu dla danych z treści zadania.

6 Złożoność czasowa

Przeprowadzono pomiary korzystając z opisanych w punkcie 5 funkcji. Zmierzono kolejno 5 czasów dla danych podanych w treści zadania, w tej samej kolejności. Pomiar powtórzono dla struktury drzewa sufiksowego.

```
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_TRIE wyniosl 2.120599674526602e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_TRIE wyniosl 3.2427007681690156e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_TRIE wyniosl 2.5715999072417617e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_TRIE wyniosl 3.0018010875210166e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_TRIE wyniosl 6.339444740995532
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_SUFF_TRIE wyniosl 5.80810010433197e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_SUFF_TRIE wyniosl 6.270699668675661e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_SUFF_TRIE wyniosl 4.486100806389004e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_SUFF_TRIE wyniosl 5.725299706682563e-05
czas budowy drzewa trie dla build_tree_schema_SUFF_TRIE wyniosl 0.15212983499804977
```

Rysunek 1: Czas działania funkcji budujących odpowiednie drzewa.