

Алгоритм Ахо-Корасик. Суффиксные структуры

Минский ШАД. Осень

21 марта 2015 г.

1 Обозначения

2 Тематические задачи

1. [1 ½ балла] Маленькому Морзе на день рождения подарили набор A из N кодовых слов, причём суммарная длина всех слов равна L . Он хочет проверить, правда ли, что набор задаёт однозначно декодируемый код, т.е. из того, что $a_1 a_2 \dots a_n = b_1 b_2 \dots b_m$, где $\forall i : a_i \in A, b_i \in A$ верно, что $n = m$ и $\forall i : a_i = b_i$.

У малыша не так много времени, поэтому алгоритм должен иметь сложность $\mathcal{O}(LN)$.

2. [1 балл] Маленький Буль загадал бинарную строку из N бит. Он посчитал по ней суффиксный массив и отдал вам его. Сможете ли вы отгадать строку, которую загадал малыш. Кстати, говоря он мог ошибиться и предоставить вам массив, которому не соответствует ни одной бинарной строки, тогда надо указать ему на ошибку. Тем не менее, малыш умён не по годам, поэтому если вы назовёте строку, которая порождает такой же массив, как и загаданная, то он по доброте душевной сочтёт загадку разгаданной.

Если вы будете решать загадку слишком долго, малыш решит, что вы очень скучный человек и пойдёт к студентам киевского филиала, так что решите задачу за $\mathcal{O}(N)$.

3 Задачи на повторение

4 Практические задачи

Ссылка на контекст: <https://contest.yandex.ru/contest/1080/problems/>

Задание	1	2	Сумма
Баллы	1½	1	2½