

Phương pháp: hash và chắt nhị phân

Để tránh bị tràn số, ta sử dụng một giá trị MOD để tính hash. Ví dụ $MOD = 10^9 + 3$

Đặt chuỗi nhập vào là s, độ dài n, và số lần lặp ít nhất là k

Ta sử dụng mảng pow26[] với $pow26[i] = 26^i$ và hash0[] với hash0[i] là giá trị hash của chuỗi s[0..i-1] và $hash0[i] = (s[0] - 'a') * 26^i + \dots + (s[i-1] - 'a') * 26^0$

⇒ Giá trị hash của s[i..j] là $((hash0[j] - hash0[i] * pow26[j-i+1]) \% MOD + MOD) \% MOD$

Nếu k = 1 thì kết quả bài toán res = n

Nếu k > 1 ta tiến hành chắt nhị phân đoạn [1..n-k+1]. Với mỗi giá trị nhị phân tmp trong đoạn [l..r], ta lưu tất cả các giá trị hash của chuỗi độ dài tmp vào 1 mảng cou[] và sắp xếp lại cou[]. Sau đó duyệt tuyến tính cou[] để xác định số lần xuất hiện nhiều nhất ma của 1 giá trị hash. Nếu ma >= k thì cập nhật res và chắt nhị phân đoạn [tmp+1..r], ngược lại chắt trong đoạn [l..tmp-1]

Độ phức tạp thuật toán: $O(n \log(n))$

Tham khảo lời giải các bài khác hoặc thảo luận ngay tại đây: <https://icnhoukdsiih.blogspot.com>