

Bài này có thể sử dụng hash để giải

Ta chọn 1 giá trị MOD để xử lý trường hợp tràn số khi tính hash của chuỗi. Ví dụ $10^9 + 3$

Gọi s là chuỗi nhập vào và n là độ dài của chuỗi

Giá trị hash của chuỗi s[i..j] bằng tổng: $(s[i] * 26^{(j-i)} + \dots + s[j] * 26^0) \% MOD$

Ta sử dụng hai mảng hash0 và hashn với hash0[i] là giá trị hash của s[0..i-1] và hashn[i] là giá trị hash của s[i-1..n-1]

Để tìm chuỗi đối xứng liên tiếp dài nhất trong s ta phải xác định vị trí chính giữa của nó, đó có thể là [i..i] ($0 \leq i < n$) hoặc [i..i+1] ($0 \leq i < n-1$). Ta sử dụng một vòng lặp để tìm i, với mỗi vị trí chính giữa [mid1..mid2], ta tiến hành nhị phân tìm ra độ dài lớn nhất mà sao cho s[mid1-ma..mid2+ma] là chuỗi đối xứng

Để kiểm tra s[i..j] có đối xứng ta kiểm tra giá trị hash0[i..j] có bằng hashn[i..j] hay không, nếu bằng nhau thì s[i..j] đối xứng, ngược lại s[i..j] không đối xứng

Độ phức tạp thuật toán $O(n \log(n))$

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