

BỘ GIEN

DNA là thành phần cơ bản cấu tạo thành bộ gien của sinh vật. DNA bao gồm 4 loại khác nhau là A, C, G, T . Để nghiên cứu các sinh vật ở mức độ phân tử, người ta tiến hành giải mã bộ gien của chúng.

Máy giải mã có thông tin về n đoạn cơ sở, mỗi đoạn cơ sở là một dãy bao gồm 30 DNA tương ứng với xâu 30 ký tự $\in A, C, G, T$. Ta nói một đoạn DNA x được bao phủ bởi đoạn cơ sở y nếu tồn tại một đoạn liên tiếp các ký tự trong y trùng với x . Một đoạn DNA x được gọi là đoạn tin tưởng nếu x được bao phủ bởi ít nhất k đoạn cơ sở.

Yêu cầu: Cho n đoạn cơ sở và số nguyên dương k , xác định độ dài đoạn tin tưởng lớn nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản GENOME.INP

Dòng 1 chứa hai số nguyên dương $n \leq 30000; k \leq n$

n dòng tiếp theo mỗi dòng chứa một đoạn cơ sở

Kết quả: Ghi ra file văn bản GENOME.OUT một số nguyên duy nhất là kết quả tìm được (ghi số -1 nếu không tồn tại đoạn tin tưởng)

Ví dụ

GENOME.INP	GENOME.OUT
43 AAAAAAAAATAAAATAAAAAAAAAAAAAATG AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAATAAATGAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAATGAAAAAAAA AAAAAAAAAAAAATGAAAAAGGGGAAAA	15