

Xâu con đối xứng

Một vụ trọng án vừa xảy ra. Tại hiện trường người ta tìm thấy một mẩu giấy nhỏ ghi dòng chữ chứa các kí tự la tinh. Đây là một manh mối quan trọng để phá vụ án này. Đội nghiệp vụ phá án đã phát hiện có một nhóm tội phạm thường mã hóa tin của mình dưới dạng các chuỗi đối xứng. Để thu hẹp phạm vi tìm kiếm nghi can. Trước hết cần phải kiểm tra dòng chữ trên mẩu giấy, tìm một chuỗi con đối xứng có độ dài lớn nhất. Nếu trong trường hợp có nhiều chuỗi con thỏa mãn thì mật mã là chuỗi con đối xứng có thứ tự từ điển lớn nhất tìm được. (Với chuỗi con là một dãy các kí tự liên tiếp)

Yêu cầu: Hãy xác định mật mã ghi trong mẩu giấy đó.

Dữ liệu: Vào từ tệp **PALIN.INP** gồm:

- Dòng đầu tiên là số n , độ dài của dòng chữ ghi trên mẩu giấy ($1 \leq n \leq 10^4$).
- Dòng thứ 2 là dòng chữ ghi trên mẩu giấy.

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản **PALIN.OUT** gồm:

- Dòng đầu tiên là độ dài chuỗi con đối xứng dài nhất.
- Dòng thứ 2 là chuỗi con đối xứng dài nhất có thứ tự từ điển lớn nhất tìm được.

Ví dụ:

PALIN.INP	PALIN.OUT
4 Abab	3 bab

Chú ý: Có 50% số test của bài có $n \leq 100$