

BRACKET - Sửa chữa dãy ngoặc

Bài tập về nhà của Mai là một xâu ký tự thể hiện một biểu thức ngoặc đúng và nhiệm vụ của Mai là phải thêm các số, các phép toán vào giữa các dấu '(' và ')' để được một biểu thức toán học đúng.

Tuy nhiên do vội vàng nên khi chép xâu ký tự vào vở, Mai đã chép nhầm một số ký tự: Ký tự '(' thì ghi thành ')' và ngược lại, ký tự ')' ghi thành '('.

Hãy giúp Mai sửa một số ít nhất các ký tự trong xâu ký tự của mình để được một **biểu thức ngoặc đúng**.

Biết rằng **biểu thức ngoặc đúng** là biểu thức mà số lượng ký tự '(' bằng số lượng ký tự ')' và với mỗi vị trí i trong xâu ký tự thì số lượng ký tự '(' không nhỏ hơn số lượng ký tự ')' tính từ vị trí 0 đến vị trí i .

Input: Vào từ file văn bản **BRACKET.INP**

- Một xâu ký tự chỉ gồm '(' và ')' có độ dài chẵn không quá 100000 ký tự.

Output: Ghi ra file văn bản **BRACKET.OUT**

- Một số nguyên duy nhất là số lượng ít nhất các ký tự cần phải đổi.

Ràng buộc:

- Subtask 1 (40% số điểm): Độ dài của xâu ký tự đầu vào có độ dài không quá 20 ký tự.
- Subtask 2 (30% số điểm): Độ dài của xâu ký tự đầu vào có độ dài không quá 2000 ký tự.
- Subtask 3 (30% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

Sample:

BRACKET.INP	BRACKET.OUT
()) (2