

BIỂU THỨC NGOẶC

Biểu thức ngoặc là xâu chỉ gồm các ký tự ‘(’, ‘)’, ‘[’, ‘]’, ‘{’, ‘}’. Biểu thức ngoặc đúng và bậc của biểu thức ngoặc được định nghĩa một cách đệ qui như sau:

- Biểu thức rỗng là biểu thức ngoặc đúng và có bậc bằng 0,
- Nếu A là biểu thức ngoặc đúng có bậc bằng k thì (A), [A], {A} cũng là một biểu thức ngoặc đúng có bậc bằng $k + 1$,
- Nếu A và B là hai biểu thức ngoặc đúng và có bậc tương ứng là k_1 và k_2 thì AB cũng là một biểu thức ngoặc đúng có bậc bằng $\max(k_1, k_2)$.

Ví dụ, ‘()[]’ là một biểu thức ngoặc đúng có bậc bằng 2 còn ‘{()[]}’ là một biểu thức ngoặc đúng và có bậc bằng 3.

Với hai số nguyên n, k , người ta tiến hành tạo ra tất cả các biểu thức ngoặc đúng có độ dài n và bậc không vượt quá k . Sắp xếp các biểu thức ngoặc theo thứ tự từ điển, chú ý rằng ‘(<’) < ‘[’, ‘]’ < ‘{<}’.

Yêu cầu: Cho n, k và S là một xâu chỉ gồm các ký tự ‘(’, ‘)’, ‘[’, ‘]’, ‘{’, ‘}’, hãy tìm thứ tự của biểu thức ngoặc đúng S.

Input

- Dòng đầu chứa 2 số nguyên n, k ($n \leq 200; k \leq 5$);
- Dòng thứ hai chứa một xâu S độ dài n .

Output

- Gồm một dòng chứa một số nguyên là thứ tự của biểu thức ngoặc đúng.

BTN3 . INP	BTN3 . OUT
2 1 []	2