WBRACK2

Biểu thức ngoặc là xâu chỉ gồm hai ký tự '(' hoặc ')'. Biểu thức ngoặc đúng được định nghĩa một cách đệ quy như sau:

- Biểu thức rỗng là biểu thức ngoặc đúng;
- Nếu A là biểu thức ngoặc đúng thì (A) cũng là một biểu thức ngoặc đúng;
- Nếu A và B là hai biểu thức ngoặc đúng thì AB cũng là một biểu thức ngoặc đúng.

Xét các xâu có độ dài $2n$ không là biểu thức ngoặc đúng, trong đó có đúng n ngoặc mở và n ngoặc đóng. Sắp xếp các xâu này theo thứ tự từ điểm, biết (có thứ tự nhỏ hơn).

Yêu cầu: Cho n, k, hãy xác định xâu có thứ tự từ điển thứ k.

Input

- Gồm hai số nguyên n, k ($k \leq 10^{18}$);

Output

- Gồm một dòng, chứa một xâu là xâu độ dài $2n$ có thứ tự từ điển thứ k.

WBRACK2.INP	WBRACK2.OUT
2 2	)(()

Subtask 1: $n \leq 20$;

Subtask 2: $n \leq 120$;