**BIỂU THỨC NGOẶC**

Biểu thức ngoặc là xâu chỉ gồm các ký tự ‘(’ hoặc ‘)’. 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 thì (A) cũng là một biểu thức ngoặc đúng có bậc bằng ,
* Nếu A và B là hai biểu thức ngoặc đúng và có bậc tương ứng là và thì AB cũng là một biểu thức ngoặc đúng có bậc bằng .

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

**Yêu cầu:** Cho *n* và danh sách các vị trí bắt buộc phải mở ngoặc, đếm số biểu thức ngoặc đúng có độ dài *n*.

**Input**

Gồm nhiều dòng, mỗi dòng là một bộ dữ liệu, chứa số nguyên *n* và danh sách các vị trí bắt buộc phải mở ngoặc*;*

**Output**

Gồm nhiều dòng, mỗi dòng là kết quả tương ứng với bộ dữ liệu trong file dữ liệu vào. Nếu kết quá có hơn 10 chữ số thì ghi theo định dạng: 5 chữ số đầu tiên, tiếp theo là 3 dấu chấm, cuối cùng là 5 chữ số cuối.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BT3.INP | BT3.OUT |  | BT3.INP | BT3.OUT |
| 2 {1}  4 {2}  6 {5} | 1  1  2 |  | 56 {3,5} | 12468...18352 |

**Subtask 1:** *n* ≤ 20;

**Subtask 2:** *n* ≤ 60;

**Subtask 3:** *n* ≤ 100;