

PREPARE^{NEW}

CERTIFY

COMPETE

Search



dangcuong201004 ▾

[All Contests](#) > [\[DSA T3 2023\]. THUẬT TOÁN SINH](#) > [\[Thuật toán sinh\]. Bài 29. Dấu ngoặc hợp lệ.](#)

[Thuật toán sinh]. Bài 29. Dấu ngoặc hợp lệ.

Problem

Submissions

Discussions

Cho biểu thức chỉ bao gồm dấu '(' và ')', nhiệm vụ của bạn là hãy sinh ra các xâu biểu thức cân bằng, ví dụ về biểu thức cân bằng (), ()(), ((())), ((()))(), ví dụ về biểu thức không cân bằng (())(, ()()))

Input Format

Dòng duy nhất chứa số nguyên dương N là độ dài của biểu thức

Constraints

$2 \leq N \leq 14$, N là số chẵn

Output Format

In ra các biểu thức cân bằng theo thứ tự từ điển. Nếu không tồn tại biểu thức hợp lệ có độ dài N thì in ra NOT FOUND.

Sample Input 0

4

Sample Output 0

```
(( ))
()()
```

[f](#) [t](#) [in](#)

Submissions: 16

Max Score: 1

Rate This Challenge:

[More](#)

C++20



```
1
2
3 #include <bits/stdc++.h>
4 using namespace std;
5 typedef long long ll;
6 const int MOD = 1e9 + 7;
7
8 bool check(string s)
9 {
10     stack<char>st;
11     st.push(s[0]);
12     for(int i = 1 ; i < s.length() ; i++)
13     {
14         if(!st.empty() && st.top() == '(')
15         {
```

```
16         return false;
17     }
18     else if(s[i] == '(')
19     {
20         st.push(s[i]);
21     }
22     else if(!st.empty() && st.top() == '(' && s[i] == ')') st.pop();
23     else if(st.empty() && s[i] == ')') return false;
24 }
25 if(st.size() == 0) return true;
26 else return false;
27 }
28 string res;int ok;
29 void sinh()
30 {
31     int i = res.size() - 1;
32     while(i >= 0 && res[i] == '1')
33     {
34         res[i] = '0';
35         --i;
36     }
37     if(i == -1) ok = 0;
38     else
39     {
40         res[i] = '1';
41     }
42 }
43 int main()
44 {
45     int n ; cin >> n;
46     res = string(n , '0');
47     ok = 1;int oke = 0;
48     while(ok)
49     {
50         string s = "";
51         for(int i = 0 ; i < res.length() ; i++)
52         {
53             if(res[i] == '0')
```

```
54     {
55         s += '(';
56     }
57     else s += ')';
58 }
59 if(check(s))
60 {
61     cout << s << endl;
62     oke = 1;
63 }
64 sinh();
65 }
66 if(!oke) cout << "NOT FOUND";
67 return 0;
68 }
69
70
```

Line: 1 Col: 1

 [Upload Code as File](#) ☐ [Test against custom input](#)[Run Code](#)[Submit Code](#)[Interview Prep](#) | [Blog](#) | [Scoring](#) | [Environment](#) | [FAQ](#) | [About Us](#) | [Support](#) | [Careers](#) | [Terms Of Service](#) | [Privacy Policy](#) |