

PREPARE^{NEW}

CERTIFY

COMPETE

Search



dangcuong201004 ▾

[All Contests](#) > [\[DSA T3 2023\]. THUẬT TOÁN SINH](#) > [\[Thuật toán sinh\]. Bài 12. Xâu nhị phân có K bit 1.](#)

[Thuật toán sinh]. Bài 12. Xâu nhị phân có K bit 1.

Problem

Submissions

Discussions

Cho số nguyên dương N và K , nhiệm vụ của bạn là liệt kê các xâu nhị phân có độ dài N và có K bit 1 theo thứ tự từ điển tăng dần. Sau đó tiếp tục liệt kê các xâu nhị phân mà chỉ có duy nhất K bit 1 liên tiếp.

Input Format

1 dòng chứa 2 số nguyên dương N và K .

Constraints

 $1 \leq K \leq N \leq 15;$

Output Format

Dòng đầu tiên in ra các xâu nhị phân có K bit 1. Dòng thứ 2 in ra các xâu nhị phân có duy nhất K bit 1 liên tiếp.

Sample Input 0

3 2

Sample Output 0

```
011 101 110
011 110
```

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

Submissions: 30

Max Score: 1

Rate This Challenge:

[More](#)

C++20



```
1 #include <bits/stdc++.h>
2
3 using namespace std;
4
5 int n, k, final = 0;
6 string s = ""; string t = "";
7 vector <string> v;
8
9 void khoi_tao(){
10     for (int i = 0; i < n; i++){
11         s += '0';
12     }
13     for (int i = 0; i < k; i++){
14         t += '1';
15     }
```

```
16 }
17
18 void sinh(){
19     int i = n - 1;
20     while (i >= 0 && s[i] == '1'){
21         s[i] = '0';
22         i--;
23     }
24     if (i == -1){
25         final = 1;
26     }
27     else{
28         s[i] = '1';
29     }
30 }
31
32 bool check1 (string s){
33     int dem = 0;
34     for (char x : s){
35         if (x == '1'){
36             dem++;
37         }
38     }
39     return dem == k;
40 }
41
42 bool check2 (string s){
43     int dem = 0;
44     while (s.find(t) != string::npos){
45         ++dem;
46         int i = s.find(t);
47         s.erase(i, 1);
48     }
49     if (dem == 1) return true;
50     return false;
51 }
52
53 int main(){
```

```
54     cin >> n >> k;
55     khoi_tao();
56     while(!final){
57         v.push_back(s);
58         sinh();
59     }
60     for (string x : v){
61         if (check1(x)){
62             cout << x << ' ';
63         }
64     }
65     cout << endl;
66     for (string x : v){
67         if (check2(x)){
68             cout << x << ' ';
69         }
70     }
71 }
```

Line: 48 Col: 6

 [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](#) |