

All Contests > [DSA T3 2023]. THUẬT TOÁN SINH > [Thuật toán sinh]. Bài 9. Số thứ tự tổ hợp

[Thuật toán sinh]. Bài 9. Số thứ tự tổ hợp

Problem Submissions Discussions

Cho 2 số nguyên dương N và K và một tổ hợp K phần tử của tập N phần tử các số từ 1 tới N. Bạn hãy xác định xem tổ hợp đã cho có số thứ tự bao nhiều nếu xếp các tổ hợp chập K của N theo thứ tự ngược. Ví dụ N = 5, K = 3 và tổ hợp đã cho là (2, 3, 4) sẽ là tổ hợp có số thứ tư 4.

Input Format

Dòng đầu gồm 2 số nguyên dương N và K. Dòng thứ 2 gồm K số mô tả tổ hợp đã cho. Dữ liệu đảm bảo tổ hợp đã cho là hợp lệ.

Constraints

1<=K<=N<=15;

Output Format

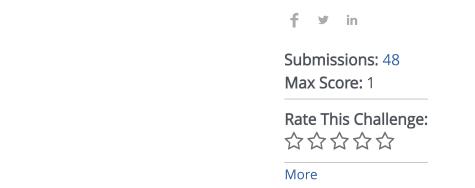
In ra số thứ tự của tổ hợp

Sample Input 0

```
12 4
8 9 10 11
```

Sample Output 0

5



```
C++20
                                                                                                                 \Diamond
 1 ▼#include <bits/stdc++.h>
    using namespace std;
 3
    using ll = long long;
 4
 6 \neq \text{int n, k, a}[100], \text{ final = 0;}
 8 ▼void khoi_tao(){
        for (int i = 1; i <= k; i++){
10 ₹
             a[i] = i;
11
12 }
13
14 ▼void sinh(){
15
        int i = k;
```

```
while (i >= 1 \&\& a[i] == n - k + i)
16 ▼
17
            i--;
18
        if (i == 0) final = 1;
19
        else {
20 ₹
21 ▼
            a[i]++;
            for (int j = i + 1; j \le k; j++){
22 🔻
                a[j] = a[j - 1] + 1;
23 🔻
24
            }
25
        }
26 }
27 vector <vector<int>> v;
28 vint main(){
       cin >> n >> k;
29
30 ₹
        int b[k];
       for (int i = 0; i < k; i++){
31 ▼
32 ▼
            cin >> b[i];
        }
33
       khoi_tao();
34
       while (!final){
35 ▼
            vector<int> tmp;
36
            for (int i = 1; i \le k; i++){
37 ▼
38 ₹
                tmp.push_back(a[i]);
39
            v.push_back(tmp);
40
            sinh();
41
42
        int dem = 0;
43
        for (int i = v.size() - 1; i >= 0; i--){}
44 ▼
45
            ++dem;
46
            bool check = true;
            for (int j = 0; j < k; j++){
47 ₹
                if (v[i][j] != b[i]) check = false;
48 ₹
49
            if (check){
50 ₹
                cout << dem;</pre>
51
52
                return 0;
53
            }
```

Interview Prep | Blog | Scoring | Environment | FAQ | About Us | Support | Careers | Terms Of Service | Privacy Policy |