

PREPARE^{NEW}

CERTIFY

COMPETE

Search



dangcuong201004 ▾

[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 nhiêu 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 tự 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

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

Output Format

In ra số thứ tự của tổ hợp

Sample Input 0

12 4
8 9 10 11

Sample Output 0

5



Submissions: 48

Max Score: 1

Rate This Challenge:



[More](#)

C++20



```
1 #include <bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 using ll = long long;
5
6 int n, k, a[100], final = 0;
7
8 void khoi_tao(){
9     for (int i = 1; i <= k; i++){
10         a[i] = i;
11     }
12 }
13
14 void sinh(){
15     int i = k;
```

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

```
54     }  
55 }
```

Line: 26 Col: 2

[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](#) |