#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

const int N=1e6+1;

int n, a[N];

bool hvi\_ke\_tiep(){

int i=n-1;

while(i>=1 && a[i]>a[i+1]){

--i;

}

if(i==0){

return false;

}

int j=n;

while(a[i]>a[j]){

j--;

}

swap(a[i], a[j]);

reverse(a+i+1, a+n+1);

return true;

}

void ktao(){

for(int i=1; i<=n; i++){

a[i]=i;

}

}

int main()

{

cin >> n;

for(int i=1; i<=n; i++){

cin >> a[i];

}

hvi\_ke\_tiep();

cout << "Hoán vị kế tiếp là ";

for(int i=1; i<=n; i++){

cout << a[i] << ' ';

}

cout << endl;

cout << "Tất cả cấu hình hoán vị" << endl;

ktao();

do {

for(int i=1; i<=n; i++){

cout << a[i] << ' ';

}

cout << endl;

}while(hvi\_ke\_tiep());

return 0;

}