



BÀI TẬP THỰC HÀNH KHÓA HỌC CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT VỚI JAVA BÀI 1.10

Bài 1. Liệt kê toàn bộ các cấu hình tổ hợp chập k của n phần tử.

- Input:
 - o Dòng đầu là số bộ test t thỏa mãn $0 < t \leq 100$.
 - o T dòng tiếp theo mỗi dòng là 2 số nguyên n, k phân tách nhau bởi một vài khoảng trắng.
- Output: Với mỗi bộ test, hiển thị trên nhiều dòng kết quả ra màn hình theo định dạng:
 - o Dòng đầu là Test i:
 - o N! dòng kế tiếp hiển thị các tổ hợp tìm được theo thứ tự từ điển.
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
2	Test 1:
4 2	1 2
5 3	1 3
	1 4
	2 3
	2 4
	3 4
	Test 2:
	1 2 3
	1 2 4
	1 2 5
	1 3 4
	1 3 5
	1 4 5
	2 3 4
	2 3 5
	2 4 5
	3 4 5

Bài 2. Sinh cấu hình kế tiếp từ cấu hình cho trước.

- Input:
 - o Dòng đầu là số bộ test t thỏa mãn $0 < t \leq 100$.
 - o T dòng kế tiếp mỗi dòng là 1 bộ test trong đó 2 số đầu tiên là giá trị n và k, sau đó là k giá trị lập thành cấu hình của bộ test hiện tại. Các giá trị phân tách nhau bằng một vài khoảng trắng.
- Output: kết quả hiển thị ra màn hình theo định dạng:
 - o Dòng đầu là Test i:



- Dòng kế tiếp hiển thị cấu hình kế tiếp hoặc UNAVAILABLE nếu cấu hình đã cho là cấu hình cuối cùng.
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
3 4 2 1 2 5 3 1 2 3 5 3 3 4 5	Test 1: 1 3 Test 2: 1 2 4 Test 3: UNAVAILABLE

Bài 3. Liệt kê toàn bộ các cấu hình kế tiếp từ cấu hình cho trước.

- Input: gồm nhiều dòng.
 - Dòng đầu là số bộ test $0 < t \leq 100$.
 - T dòng kế tiếp mỗi dòng gồm 2 số đầu là giá trị n và k, k giá trị tiếp theo là các giá trị lập thành cấu hình cho trước. Các giá trị phân tách nhau bằng một vài khoảng trắng.
- Output: mỗi bộ test in kết quả trên nhiều dòng theo định dạng.
 - Dòng đầu ghi Test i:
 - Các dòng còn lại, mỗi dòng ghi một cấu hình. Nếu cấu hình đã cho là cấu hình cuối, in ra UNAVAILABLE.
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
3 4 2 2 3 5 3 1 4 5 5 3 3 4 5	Test 1: 2 4 3 4 Test 2: 2 3 4 2 3 5 2 4 5 3 4 5 Test 3: UNAVAILABLE

Bài 4. Cho mảng số nguyên gồm n phần tử là các số dương và một số k. Viết chương trình liệt kê tất cả các tập con của mảng sao cho tổng các phần tử trong tập con đó đúng bằng k.

- Input cho trong file INPUT1104.INP như sau:
 - Dòng đầu là số bộ test $0 < t \leq 100$.
 - T cặp dòng tiếp theo, dòng đầu là hai số n, k cách nhau bởi một vài khoảng trắng.



- Dòng còn lại của bộ test gồm n số nguyên dương là các phần tử của mảng.
- Output: mỗi bộ test hiển thị kết quả trên nhiều dòng.
 - Dòng đầu ghi Test i:
 - Các dòng còn lại mỗi dòng ghi ra một tập con thỏa mãn yêu cầu của đề bài. Nếu không có kết quả, in ra NO RESULT.
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
2 5 4 5 10 15 20 25 5 50 5 10 15 20 25	Test 1: NO RESULT Test 2: 5 20 25 10 15 25 5 10 15 20

Bài 5. Cho mảng arr gồm n phần tử là các số tự nhiên phân biệt. Viết chương trình liệt kê tất cả các tập con k phần tử của mảng arr sao cho tổng của chúng đúng bằng một số s cho trước.

- Input cho trong file INPUT1105.INP như sau:
 - Dòng đầu là số bộ test $0 < t \leq 100$.
 - T cặp dòng kế tiếp, dòng đầu là ba số n, k, s theo thứ tự phân tách nhau bởi một vài khoảng trắng.
 - Dòng còn lại chứa n phần tử của mảng.
- Output: mỗi bộ test in ra trên nhiều dòng
 - Dòng đầu là Test i:
 - Các dòng tiếp theo mỗi dòng là một bộ k số thỏa mãn có tổng bằng s. Nếu không có kết quả, in ra NO RESULT.
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
2 5 3 50 5 10 15 20 25 5 3 100 5 10 15 20 25	Test 1: 5 20 25 10 15 25 Test 2: NO RESULT

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>

Bài giải mẫu: [click vào đây](#)