



## BÀI TẬP THỰC HÀNH KHÓA HỌC CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT VỚI JAVA BÀI 1.8

**Bài 1.** Sinh toàn bộ các cấu hình của xâu nhị phân độ dài  $n > 0$ .

- Input:
  - o Dòng đầu là số bộ test  $t$  thỏa mãn  $0 < t \leq 100$ .
  - o  $t$  dòng tiếp theo mỗi dòng là một số nguyên  $n$ .
- 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  $2^n$  dòng kế tiếp hiển thị các cấu hình của xâu nhị phân theo thứ tự từ điển.
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
2 2 3	Test 1: 0 0 0 1 1 0 1 1 Test 2: 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 1 0 1 1 1 0 1 1 1

**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 số đầu tiên là giá trị  $n$ , sau đó là  $n$  giá trị bit nhị phân.
- Output: Với mỗi bộ test, hiển thị trên 2 dòng kết quả ra màn hình theo định dạng:
  - o Dòng đầu là Test i:
  - o 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 2 0 0 2 1 1	Test 1: 0 1 Test 2:



3 1 1 0	UNAVAILABLE Test 3: 1 1 1
---------	---------------------------------

**Bài 3.** Sinh toàn bộ các cấu hình kế tiếp từ cấu hình cho trước.

- Input: gồm nhiều dòng.
  - o Dòng đầu là số bộ test  $0 < t \leq 100$ .
  - o T dòng kế tiếp mỗi dòng gồm số đầu tiên là giá trị n, n giá trị tiếp theo là các bit của xâu nhị phân cho trước.
- Output: mỗi bộ test in kết quả trên nhiều dòng theo định dạng.
  - o Dòng đầu ghi Test i:
  - o 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 2 0 0 2 1 1 3 1 0 0	Test 1: 0 1 1 0 1 1 Test 2: UNAVAILABLE Test 3: 1 0 1 1 1 0 1 1 1

**Bài 4.** Tính giá trị ở hệ 10 của xâu nhị phân cho trước.

- Input: cho trong file BINARY.INP.
  - o Dòng đầu là số bộ test  $0 < t \leq 100$ .
  - o T dòng sau mỗi dòng gồm 1 chuỗi nhị phân độ dài n phân tách nhau bằng dấu cách.
- Output: mỗi bộ test hiển thị kết quả trên 1 dòng.
  - o Đầu dòng ghi Test i:
  - o Các giá trị tiếp theo ghi giá trị tính được từ xâu nhị phân.
- Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
4 0 0 1 1	Test 1: 0 Test 2: 3 Test 3: 10



1 0 1 0 1 1 1 1	Test 4: 15
--------------------	------------

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

Bài giải mẫu: [click vào đây](#)

Branium Academy