



## VV30. BẢNG SỐ

Tên chương trình: *SHEETS.CPP*



Xét bảng số kích thước  $n \times n$  ô, trong đó  $n = 2^k$ , mỗi ô của bảng chứa một số nguyên trong phạm vi từ 1 đến  $n$ , các số khác nhau từng đôi một. Các ô được đánh số liên tục từ 1 lần lượt theo hàng trên xuống dưới, ở mỗi hàng đánh số từ trái sang phải. Mỗi ô chứa số thứ tự của nó.

Người ta gấp bảng để cho mép dưới trùng lên mép trên của bảng, nửa dưới nằm đè lên nửa trên, sau đó gấp nửa bên phải đè lên nửa bên trái. Sau  $k$  lần thao tác như vậy ta được cột các ô độ cao  $n$ . Các ô của cột được đánh số từ 1, từ dưới lên trên, ô ở vị trí  $p$  chứa số  $x$ .

Yêu cầu xử lý các truy vấn với các bảng khác nhau, mỗi truy vấn có một trong 2 dạng:

-  **1**  $k$   $x$  – Truy vấn loại 1: tìm vị trí  $p$  chứa số  $x$  với bảng kích thước  $n = 2^k$ ,
-  **2**  $k$   $p$  – Truy vấn loại 2: xác định số  $x$  ghi ở ô  $p$  với bảng kích thước  $n = 2^k$ .

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản SHEETS.INP:

-  Dòng đầu tiên chứa một số nguyên  $q$  – số lượng truy vấn ( $1 \leq q \leq 10^4$ ),
-  Mỗi dòng trong  $q$  dòng sau chứa một truy vấn với  $1 \leq k \leq 31$ ,  $x$  và  $p$  đã cho đảm bảo có lời giải.

**Kết quả:** Đưa ra file văn bản SHEETS.OUT, kết quả mỗi truy vấn đưa ra trên một dòng dưới dạng số nguyên.

**Ví dụ:**

SHEETS.INP			
3			
1	1	4	
2	2	14	
1	2	16	

SHEETS.OUT	
3	
15	
3	

