

Tô màu ô (coloringa.*)

Cho lưới ô vuông kích thước 1024×1024 , các hàng được đánh số từ 0 đến 1023 từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 0 đến 1023, từ trái sang phải. Ô vuông nằm giao giữa hàng i ($0 \leq i \leq 1023$) cột j ($0 \leq j \leq 1023$) gọi là ô (i, j) . Chọn n ô vuông, ô thứ k ($1 \leq k \leq n$) là ô (x_k, y_k) . Cần tô màu n ô bằng hai màu xanh và đỏ sao cho trên mỗi hàng cũng như trên mỗi cột chênh lệch số ô được tô màu đỏ với số ô được tô màu xanh là không quá 1.

Yêu cầu: Tìm một cách tô thỏa mãn.

Input

Dòng đầu chứa số nguyên dương T ($T \leq 10$) là số bộ dữ liệu, T nhóm dòng sau, mỗi nhóm mô tả một bộ dữ liệu theo khuôn dạng:

- Dòng đầu chứa số nguyên dương n ;
 - Tiếp theo là n dòng, dòng thứ k ($1 \leq k \leq n$) chứa hai số nguyên x_k, y_k .
- Dữ liệu đảm bảo luôn có cách tô thỏa mãn.

Output

Gồm T dòng, mỗi dòng là một xâu độ dài n , kí tự thứ k bằng B hoặc R tương ứng ô thứ k tô màu xanh hoặc màu đỏ.

Ví dụ:

Input	Output
2	BRRB
4	BRRBRB
1 1	
1 2	
2 1	
2 2	
6	
1 1	
1 3	
2 1	
2 2	
3 1	
3 3	

Ràng buộc:

Gọi N là tổng các giá trị n của T bộ dữ liệu trong file dữ liệu vào.

- Có 20% số test ứng với 20% số điểm của bài có $N \leq 20$ và các ô có chỉ số hàng, chỉ số cột không vượt quá 10;
- Có 40% số test khác ứng với 40% số điểm của bài có $N \leq 2 \times 10^4$ và các ô có chỉ số hàng, chỉ số cột không vượt quá 200;
- Có 40% số test còn lại ứng với 40% số điểm của bài có $N \leq 5 \times 10^5$.