

## SHOW

Chương trình trình diễn xiếc bao gồm  $n$  màn, mỗi màn người ta có thể cho khí hoặc hổ hoặc không dùng loại thú nào. Tại một thời điểm trên sân khấu có thể diễn ra đồng thời vài màn khác nhau. Người ta phải đảm bảo sao cho khí và hổ không đồng thời có mặt trên sân khấu. Màn biểu diễn thứ  $i$  bắt đầu sau  $s_i$  phút kể từ lúc khai mạc và kéo dài trong  $t_i$  phút. Các màn biểu diễn sẽ lôi cuốn khán giả hơn nếu có thú tham gia.

**Yêu cầu:** Hãy xây dựng chương trình biểu diễn để  $\min(x, y)$  là lớn nhất, trong đó  $x$  và  $y$  tương ứng là số màn biểu diễn có khí và hổ.

## Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$ ;
- Dòng thứ  $i$  trong  $n$  dòng sau chứa 2 số nguyên  $s_i$  và  $t_i$  ( $0 \leq s_i \leq 10^9, 1 \leq t_i \leq 10^9$ ).

## Output

- $n$  số nguyên, số thứ  $i$  xác định loại thú tham gia trong màn  $i$ , 1 là khí, 2 là hổ và 0 có nghĩa là không có con vật nào.

SHOW.INP	SHOW.OUT
5 8 3 0 7 4 5 1 2 11 3	1 0 1 2 2

**Subtask 1:**  $n \leq 20$ ;

**Subtask 2:**  $n \leq 200$ ;