



قایق (Boat)

سئول، رودخانه ای ریودخا هوی «هان» از شرق به غرب در جریان است. در ساحل الی رودخانه آموزشگاه قایق سوار وجود دارد که غرب به شرق با اعداد 1 تا N تمام قایق های یک آموزشگاه به یک رنگ هستند و در نتیجه یکسان اند. ه های مختلف به رنگ های متفاوت هستند و در نتیجه متمایزند. آموزشگاه شماره i می تواند هیچ قایقی به جشنواره نفرستد. اما اگر این آموزشگاه بخواهد قایقی به i بفرستد، باید تعداد قایق های فرستاده شده توسط آن عددی بین a_i و b_i (شامل هر دو) باشد. ($a_i \leq b_i$)

اساسی آن است که تعداد قایق های ارسال شده توسط آموزشگاه شماره i ، اگر i باشد، باید از تعداد قایق های ارسال شده توسط هر آموزشگاه با شماره کمتر از i که قایقی به جشنواره فرستاده است، بزرگ تر باشد.

مسئله

داشته های b_i می آموزشگاه ها، تعداد تمام روش های ممکن ارسال قایق توسط i را بیابید با این شرط که حداقل یک آموزشگاه، قایقی به جشنواره فرستد.

ورودی

اولین خط ورودی یک عدد صحیح N ، تعداد آموزشگاه ها، آمده است. i امین خط از N خط i ، شامل دو عدد صحیح a_i و b_i است. ($1 \leq a_i \leq b_i \leq 10^9$)

خروجی

میل یک خط باشد که شامل باقی مانده ی تعداد حالت های ممکن برای ارسال قایق نواره توسط آموزشگاه ها بر $1,000,000,007$ است.

نمونه

ورودی	خروجی	توضیحات
2	7	د دارد که در آن تنها یک آموزشگاه، قایق به جشنواره می فرستد.
1 2		نیز وجود دارند که هر دو آموزشگاه به جشنواره قایق می فرستند
2 3		در نتیجه جواب 7 است.

امتیازدهی

زیرمسئله 1 (9 نمره): $1 \leq N \leq 500$ و به ازای هر $1 \leq i \leq N$ ، $a_i = b_i$

زیرمسئله 2 (22 نمره): $1 \leq N \leq 500$ و $\sum_{1 \leq i \leq N} (b_i - a_i) \leq 10^6$

زیرمسئله 3 (27 نمره): $1 \leq N \leq 100$

زیرمسئله 4 (42 نمره): $1 \leq N \leq 500$