



Завь

Сөүл хотод Хан гэж нэрлэгдэх мөрөн зүүнээс баруун тийш урсдаг. Мөрний хойд эрэг дээр баруунаас зүүн тийш 1-ээс N тоонуудаар дугаарлагдсан N завины сургуулиуд байдаг. Нэг сургуулийн бүх завинууд яг ижил өнгөтэй тул хооронд нь ялгах боломжгүй. Ялгаатай сургуулийн завинууд үргэлж ялгаатай өнгөтэй байх тул үргэлж ялгах боломжтой. Ямар нэг i дугаартай сургууль баярт нэг ч завь явуулахгүй байж болно. Харин уг сургууль завь явуулахаар шийдсэн бол явуулах завины тоо нь a_i -аас b_i завсрын тоо байна(завсартаа хоёр төгсгөл нь орно). ($a_i \leq b_i$)

Хэрэв i дугаартай сургууль завь явуулахаар шийдсэн бол явуулах завины тоо нь i -ээс бага дугаартай, завь явуулсан аль ч сургуулийн явуулсан завины тооноос их байна (хэрэв завь явуулсан сургууль байгаа бол).

Даалгавар

Дор хаяж нэг сургууль завь явуулна гэж үзээд бүх сургуулийн a_i болон b_i -нүүд өгөгдсөн үед сургуулиудын баярт завь явуулах бүх боломжийн тоог ол.

Оролт

Эхний мөрөнд сургуулиудын тоо болох N ганц бүхэл тоо байрлана. Дараагийн N ширхэг мөрийн i -р мөрөнд a_i болон b_i гэсэн хоёр тоо байрлана. ($1 \leq a_i \leq b_i \leq 10^9$)

Гаралт

Сургуулиуд баярт завь явуулах бүх боломжийн тоог 1, 000, 000, 007-д хуваасны үлдэгдэл болох ганц бүхэл тоо байна.

Жишээ

Оролт	Гаралт	Тайлбар
2	7	Зөвхөн нэг сургууль завь илгээх 4 боломж,
1 2		хоёр сургууль хоёулаа завь илгээх 3 боломж байна. Иймд
2 3		the answer is 7.

Оноо

Дэд бодлого 1 (9 оноо): $1 \leq N \leq 500$ ба бүх $1 \leq i \leq N$ -ийн хувьд $a_i = b_i$.

Дэд бодлого 2 (22 оноо): $1 \leq N \leq 500$ ба $\sum_{1 \leq i \leq N} (b_i - a_i) \leq 10^6$.

Дэд бодлого 3 (27 оноо): $1 \leq N \leq 100$.

Дэд бодлого 4 (42 оноо): $1 \leq N \leq 500$.