

# Arti vs Mex-Mans

Input file: D.in  
Output file: D.out  
Time limit: 0.5 секунд  
Memory limit: 256 мегабайт

Артемда  $1 \leq N \leq 100$  саннан тұратын  $x$  тізбегі болды. Бұл тізбектің келесі қасиеттері бар:  $1 \leq L \leq x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_N \leq R \leq 10^9$  және бұл сандардың ең кіші ортақ еселігі  $1 \leq A \leq 10^9$  санына бөлінеді. Бірақ Мансұр келіп  $x$  тізбегін ұрлап кетті. Енді Артемнің көңіл-күйі жоқ, өйткені оның өз тізбегіндегі сандар есінде жоқ. Ол тек  $N$ ,  $L$ ,  $R$  және  $A$  сандарын есінде сақтап қалды. Ол өз тізбегіндегі сандарды еске түсіргісі келеді. Одан бұрын ол  $N$ ,  $L$ ,  $R$  және  $A$  сандарына сәйкес келетін қанша тізбек бар екенін тапқысы келеді. Артемға көмектесіңіз, — осы есепті шешетін бағдарлама жазыңыз.

## Input

Бірінші қатарда бос орындармен бөлінген төрт бүтін оң сан берілген:  $N$ ,  $L$ ,  $R$ ,  $A$ .

## Output

Тапсырманың жауабы болатын санды шығарыңыз. Жауап өте үлкен бола алғандықтан оны  $10^9 + 7$  санына бөлгендегі қалдығын шығарыңыз.

## Examples

D.in	D.out
2 1 7 6	9
1 1 50 7	7

Бірінші тестте келесі реттер керекті қасиеттерге сай келеді:

$\{1, 6\}$ ,  $\{2, 3\}$ ,  $\{2, 6\}$   
 $\{3, 4\}$ ,  $\{3, 6\}$ ,  $\{4, 6\}$   
 $\{5, 6\}$ ,  $\{6, 6\}$ ,  $\{6, 7\}$

## Scoring

Берілген тапсырма бес бөліктен тұрады:

1.  $1 \leq N \leq 2$ ,  $1 \leq A, L, R \leq 100$ . Бағалануы 6 ұпай.
2.  $1 \leq N \leq 2$ ,  $1 \leq A, L, R \leq 1000$ . Бағалануы 11 ұпай.
3.  $1 \leq N \leq 10$ ,  $1 \leq A, L, R \leq 1000$ . Бағалануы 15 ұпай.
4.  $1 \leq N \leq 10$ ,  $1 \leq A, L, R \leq 10^6$ . Бағалануы 21 ұпай.
5.  $1 \leq N \leq 100$ ,  $1 \leq A, L, R \leq 10^9$ . Бағалануы 47 ұпай.

Әр бөлік өзінен алдынгы бөліктер орындалғанда ғана бағаланады.