

Dấu * được thay thế bởi pas hoặc cpp của ngôn ngữ lập trình được sử dụng tương ứng là Pascal hoặc C++.

Hãy lập trình giải các bài toán sau:

BÀI 1. TỔNG CÁC SỐ (7 điểm)

Bạn hãy viết chương trình tính tổng các số nguyên dương nằm trong đoạn $[a;b]$ và chia hết cho số nguyên dương k cho trước.

Dữ liệu: Từ tệp **tongso.inp** gồm một dòng ghi ba số nguyên dương a , b và k viết cách nhau.

Kết quả: Ghi vào tệp **tongso.out** một số nguyên dương là tổng các số nằm trong đoạn $[a;b]$ và chia hết cho k .

Ví dụ:

tongso.inp	tongso.out	Giải thích kết quả
1 20 3	53	Trong đoạn $[1;20]$ các số chia hết cho 3 gồm: 3, 6, 9, 12, 15, 18; tổng các số này bằng 53.
15 48 6	198	Trong đoạn $[15;48]$ các số chia hết cho 6 gồm: 18, 24, 30, 36, 42, 48; tổng các số này là 198

Ràng buộc:

- 50% số test ứng với 50% số điểm của bài có $a < b \leq 10^3; k \geq 50$;
- 30% số test ứng với 30% số điểm của bài có $a < b \leq 10^7; k \geq 10^5$;
- 20% số test ứng với 20% số điểm của bài có $a < b \leq 10^9; k \geq 10^7$.

BÀI 2 - TÌM SỐ (7 điểm)

Cho trước số tự nhiên A . Hãy viết chương trình tìm số tự nhiên n nhỏ nhất sao cho $S_n \geq A$ trong đó tổng

$$S_k = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$$

Ví dụ: Với số $A=10$ thì số nhỏ nhất thỏa mãn bài toán là $n=3$

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TIMSO.INP gồm đúng một số nguyên dương A ($1 \leq A \leq 32000$)

Kết quả: Đưa ra file văn bản TIMSO.OUT gồm đúng một số tự nhiên n tìm được

BÀI 3. CHƠI CỜ VUA (6 điểm)

An thích chơi cờ vua và bạn của anh ấy là Bình cũng vậy. Họ đã chơi với nhau n ván đấu liên tiếp. Với mỗi ván đấu, ta biết ai là người chiến thắng và không có ván đấu nào kết thúc với kết quả hòa.

Bây giờ An tự hỏi, ai thắng nhiều trận hơn, anh ấy hay Bình? Bạn hãy giúp anh ta xác định điều này.

Dữ liệu: Vào từ tệp văn bản che.inp:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^5$) là số ván đấu đã chơi;
- Dòng thứ hai chứa một xâu s bao gồm n kí tự viết hoa 'A' và 'B' là kết quả của mỗi ván đấu. Kí tự thứ i của xâu bằng 'A' nếu An thắng ván thứ i và 'B' nếu Bình thắng ván thứ i .

Kết quả: Ghi ra tệp văn bản che.out. Nếu An thắng nhiều ván hơn Bình thì ghi ra ">". Nếu An thắng ít ván hơn Bình thì ghi ra "<". Nếu An và Bình có số ván thắng bằng nhau thì ghi ra "=".

Ví dụ:

che.inp	che.out
6 ABAAAA	>
7 BBBAABA	<
6 BABABA	=

Trong ví dụ đầu tiên, An thắng 5 ván và Bình thắng 1 ván, do đó câu trả lời là ">".

Trong ví dụ thứ hai, An thắng 3 ván và Bình thắng 4 ván, do đó câu trả lời là "<".

Trong ví dụ thứ ba, cả An và Bình đều thắng 3 ván, do đó câu trả lời là "=".

Ràng buộc:

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm của bài thỏa mãn: $1 \leq n \leq 100$;
- 50% số test còn lại ứng với 50% số điểm của bài không có ràng buộc gì thêm.

-----**Hết**-----