

ĐỀ LUYỆN TẬP 3

STT	Tên file bài làm	Tên file dữ liệu	Tên file kết quả	Giới hạn mỗi test	Điểm
1	CAU1.*	CAU1.INP	CAU1.OUT	1 giây/1 GB	100
2	CAU2.*	CAU2.INP	CAU2.OUT	1 giây/1 GB	100
3	CAU3.*	CAU3.INP	CAU3.OUT	1 giây/1 GB	100
4	CAU4.*	CAU4.INP	CAU4.OUT	1 giây/1 GB	100
4	CAU5.*	CAU5.INP	CAU5.OUT	1 giây/1 GB	100

Chú ý: các tệp dữ liệu vào là tệp văn bản đúng đắn không cần kiểm tra; làm bài với các tên tệp đúng như quy định trong đề, trong đó dấu * sẽ được thay thế bởi **c++** hoặc **py** tùy theo ngôn ngữ sử dụng để lập trình là c++ hay python.

Hãy lập chương trình giải các bài toán sau đây:

Bài 1: Tính điểm

Tại máy chơi game tự động, người ta bố trí một ngăn xếp chứa n quả bóng, quả bóng thứ i có ghi số i để phân biệt với các quả bóng khác. Để chơi được trò chơi này, người chơi phải chia làm hai đội và ra lệnh cho máy chia bóng. Khi có lệnh chia, người chơi nhập vào máy một số nguyên dương k là số người chơi của một đội, phụ thuộc vào con số này, máy thực hiện việc chia tự động như sau:

- Máy sẽ chia lấy ra k quả bóng đầu tiên, chia cho đội A.
- Tiếp tục lấy ra k quả bóng tiếp theo, chia cho đội B.
- Thực hiện liên tục quá trình trên cho đến khi không còn quả bóng nào trong ngăn xếp (nếu việc chia lần cuối không còn đủ k quả thì máy sẽ chia nốt phần còn lại.)

Ví dụ $n = 10, k = 3$, các quả bóng được lấy ra sẽ có giá trị:

- Đội A sẽ nhận được các quả bóng có số hiệu: 1, 2, 3, 7, 8, 9,
- Đội B sẽ nhận được các quả bóng có số hiệu: 4, 5, 6, 10.

Yêu cầu: Gọi SA là tổng của các giá trị ghi trên những quả bóng của đội A và SB là tổng của các giá trị ghi trên những quả bóng của đội B. Hãy tìm giá trị của biểu thức $SB - SA$.

Dữ liệu: vào từ file **CAU1.INP** gồm một dòng ghi hai số nguyên dương n, k ($1 \leq n, k \leq 10^9$).

Kết quả: Ghi ra file **CAU1.OUT** gồm một số duy nhất là chênh lệch của hai tổng

Ví dụ:

CAU1 . INP	CAU1 . OUT
10 3	-5

Giới hạn:

Subtask 1: 30% số test $n, k \leq 10^6$

Subtask 2: 70% số test không có ràng buộc gì thêm

Bài 2: Hình chữ nhật

Cho một bảng số kích thước $m \times n$ được chia thành các ô vuông đơn vị. Trên mỗi ô (i, j) người ta ghi một số nguyên a_{ij} .

Hình chữ nhật con là tập hợp các ô tạo thành một hình chữ nhật có các cạnh song song với hình chữ nhật ban đầu. Ví dụ, hình được đánh như trên hình vẽ dưới đây là hình chữ nhật kích thước 3×4 .