



Problem C Become Legend

Albertus adalah mahasiswa biasa. Ia bercita-cita untuk mewakili kampusnya di bidang programming tingkat internasional. Untuk mencapai cita-citanya tersebut, ia harus latihan dengan keras.

Albertus memutuskan untuk menjalankan latihan keras selama N hari. Awalnya, Albertus memiliki target untuk mengerjakan minimal X soal setiap harinya. Apabila Albertus mencapai targetnya, maka pada hari selanjutnya dia akan kembali menggunakan target yang sama.

Apabila Albertus gagal mencapai targetnya pada suatu hari tertentu, maka pada hari selanjutnya Albertus akan merubah target jumlah soal yang harus dia kerjakan untuk hari-hari selanjutnya sebagai pemicu semangat. Target jumlah soal yang baru tersebut berdasarkan sisa yang tidak dicapai di hari sebelumnya ditambah dengan target hari sebelumnya, dan nilai itu akan menjadi nilai target baru hingga akhir dari pelatihannya. Pada hari Albertus tidak mencapai targetnya, maka ia berkomitmen untuk *push up* pada akhir pelatihannya sebanyak semua sisa yang tidak tercapai sebagai pemicu semangat.

Setelah menjalani latihan keras tersebut, akhirnya Albertus berhasil mewakili kampusnya di BNPC-WF dan mendapat peringkat yang cukup baik. Namun, Albertus tidak lupa tentang komitmen *push up* nya. Akan tetapi, ia lupa bahwa ia harus membayar denda yang didapat selama pelatihan. Bantulah Albertus untuk menghitung berapa *push up* yang harus dilakukan!

Input

Baris pertama terdiri dari sebuah bilangan T ($1 \leq T \leq 10$) yang menunjukkan banyaknya kasus. Kemudian untuk setiap kasus diawali oleh 2 buah bilangan bulat N dan X ($1 \leq N, X \leq 100$) yang menunjukkan banyak hari pelatihan dan target awal yang harus diselesaikan di hari pertama. Baris kedua terdiri dari N angka c_1, c_2, \dots, c_n ($0 \leq c_i \leq 100$) yang menunjukkan banyak soal yang dikerjakan hari ke i .

Output

Untuk setiap kasus, keluarkan "Kasus #X: Y", dimana X adalah nomor kasus dan Y adalah sebuah angka yang menunjukkan berapa banyak *push up* yang harus dilakukan Albertus di akhir latihan. Dijamin jawaban muat dalam 64 bit C++ *signed long*.

Contoh input	Output untuk contoh input
1 5 20 15 25 30 35 20	Kasus #1: 10



Penjelasan

Di sample #1, pada hari pertama Albertus harus menyelesaikan 20 soal, akan tetapi ia hanya menyelesaikan 15 soal, sehingga ia memiliki hutang sebanyak $20 - 15 = 5$ dan target di hari selanjutnya menjadi $20 + (20 - 15) = 25$.

Pada hari kedua, Albertus harus menyelesaikan 25 soal dan ia menyelesaikan 25 soal. Karena ia memenuhi target hari ini, tidak ada penambahan hutang dan target.

Pada hari ketiga, Albertus harus menyelesaikan 25 soal dan ia menyelesaikan 30 soal. Karena ia memenuhi target hari ini, tidak ada penambahan hutang dan target.

Pada hari keempat, Albertus harus menyelesaikan 25 soal dan ia menyelesaikan 35 soal. Karena ia memenuhi target hari ini, tidak ada penambahan hutang dan target.

Pada hari kelima, Albertus harus menyelesaikan 25 soal dan ia menyelesaikan 20 soal. Karena ia tidak memenuhi target hari ini, maka hutangnya menjadi $5 + (25 - 20) = 10$.

Keterangan tambahan:

Kisah ini adalah kisah nyata namun fiktif atau kisah fiktif namun nyata. Silahkan percaya pada versi yang kamu percayai.



BNPC
Bina Nusantara Programming Contest
for High School Students

The 2017

Bina Nusantara Programming Contest
for High School Students



- halaman ini sengaja dikosongkan -