

Bài 4. ĐIỀN SỐ

Cho một băng giấy gồm n ô đánh số từ 1 tới n . Ban đầu các ô được ghi số 0. Bạn được sử dụng các lệnh có dạng $Fill(i, j, v)$ trong đó i, j, v là các số nguyên, $1 \leq i \leq j \leq n$ và $v \geq 0$ với chức năng như sau:

- ☀ Lệnh này chỉ được thực hiện nếu hiện tại số ghi trên tất cả các ô từ i tới j đều nhỏ hơn v .
- ☀ Khi lệnh này thực hiện, số v sẽ được ghi vào tất cả các ô từ i tới j , đè lên số hiện có.

Yêu cầu: Tìm một số ít nhất các lệnh $Fill$ để điền các số vào băng giấy sao cho sau khi thực hiện, ta thu được số ghi trên ô i là a_i

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CELLFILL.INP

- ☀ Dòng 1 chứa số nguyên dương $T \leq 2 \cdot 10^5$ là số test
- ☀ T nhóm dòng tiếp theo, mỗi nhóm gồm 2 dòng chứa dữ liệu một test:
 - ☀ Dòng 1 chứa số nguyên dương $n \leq 2 \cdot 10^5$
 - ☀ Dòng 2 chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ cách nhau bởi dấu cách ($\forall i: 0 \leq a_i \leq 10^9$)

Tổng các giá trị n trong tất cả T test không vượt quá $2 \cdot 10^5$

Kết quả: Ghi ra file văn bản CELLFILL.OUT T dòng, mỗi dòng ghi một số nguyên duy nhất là số lệnh $Fill$ cần thực hiện đối với test tương ứng

Ví dụ

CELLFILL.INP	CELLFILL.OUT	Giải thích test 4
4	2	Fill(2, 9, 1)
6	0	0 1 1 1 1 1 1 1
0 1 2 2 2 1	2	Fill(4, 6, 2)
4	4	0 1 1 2 2 2 1 1 1
0 0 0 0		Fill(5, 5, 3)
8		0 1 1 2 3 2 1 1 1
2 2 2 3 3 3 3 3		Fill(8, 8, 2)
9		0 1 1 2 3 2 1 2 1
0 1 1 2 3 2 1 2 1		

Bộ test chia làm 3 subtasks:

Subtask 1 (30% số điểm): $T \leq 10$ và $n \leq 100$

Subtask 2 (30% số điểm): $T \leq 10$ và $n \leq 1000$

Subtask 3 (40% số điểm): Không có ràng buộc bổ sung ngoài các ràng buộc đã nêu trong đề.