

Memory System

Cho trước bộ nhớ có N ô nhớ và K lệnh thực thi, có 2 định dạng thực thi như sau:

1, Thêm file vào bộ nhớ: Định dạng: 0 I S -> Thêm file có id là I và chiếm S ô nhớ. Vị trí thêm

Ví dụ: N=20, Lệnh (0, 1, 13) , (0, 2, 4) và (0, 3, 4)

Sau lệnh (0, 1, 13)

1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	2	3	4	5	6	7

Sau lệnh (0, 2, 4)

1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	2	3	4	5	6	7

Sau lệnh (0, 3, 4)

3	3	3	3				
0	1	2	3	4	5	6	7

2, In ra id của file chiếm nhiều ô nhớ nhất trong khoảng AB

Định dạng: 1 A B -> Trong khoảng A đến B nếu id của file nào chiếm nhiều ô nhớ hơn sẽ in ra

Sau lệnh (0, 4, 6)

3	3	3	3	4	4	4	4
0	1	2	3	4	5	6	7

Sau lệnh (1, 2, 6) => In ra kết quả : 4

Sau lệnh (0, 5, 3)

3	3	3	3	4	4	4	4
0	1	2	3	4	5	6	7

Sau lệnh (1, 9, 14) => In ra kết quả : 2

Input:

Dòng 1: Số testcase T

Trong mỗi testcase:

Dòng 1: N, K (N là số ô nhớ được cấp phép, K là số câu lệnh. $10 \leq N, K \leq 1000$)

K dòng tiếp theo là chuỗi các câu lệnh dạng: 0 I S hoặc 1 A B

Example:

Input:

1
20 7
0 1 13
0 2 4
0 3 4
0 4 7
1 2 6
0 5 3
1 9 14

Output:

#142

là vị trí gần ô 0 nhất có số ô nhớ trống thỏa mãn $\geq S$, nếu không đủ ô nhớ để lưu trữ thì xóa file có id n

1	1	1	1	1				
8	9	10	11	12	13	14	15	16

1	1	1	1	1	2	2	2	2
8	9	10	11	12	13	14	15	16

					2	2	2	2
8	9	10	11	12	13	14	15	16

id file đó, trường hợp nhiều file chiếm ô nhớ như nhau sẽ in ra id file nhỏ nhất, nếu không có in ra 0.

4	4	4			2	2	2	2
8	9	10	11	12	13	14	15	16

4	4	4			2	2	2	2
8	9	10	11	12	13	14	15	16

ỏ nhất trong bộ nhớ cho đến khi thêm được file.

17	18	19

17	18	19

17	18	19

17	18	19

5	5	5
17	18	19