



Bem-vindo,
PAULO CEZAR

E


Descrição
Tela Cheia
Submeter
Clarification

RELÓGIO

03:33:43

URI Online Judge | E

Elevador Lotado

Por Bruno Adami, Universidade de São Paulo - São Carlos  Brazil

Timelimit: 1s

Em um prédio de N andares temos um elevador com capacidade para até C pessoas. Os andares são numerados de 0 a $N-1$. Há um grupo de M pessoas querendo usar o elevador, todas no andar 0. Cada uma deseja ir a um andar específico. Você deve decidir a ordem em que as pessoas devem usar o elevador de forma que a energia utilizada seja a menor possível.

Inicialmente um grupo de tamanho no máximo C pessoas decidido por você entra no elevador no andar 0. Depois você deve decidir a ordem em que os andares são visitados. Logicamente, os andares de todas as pessoas dentro do elevador devem ser visitados. O custo de energia do elevador é apenas no deslocamento, ou seja, a cada andar em que ele sobe ou desce você gasta uma unidade de energia. O processo é repetido até que não se tenha mais pessoas no andar 0. No fim o elevador deve voltar ao andar 0.

Dado o tamanho do prédio, a capacidade do elevador e os andares das pessoas que querem utilizar o elevador, monte a melhor estratégia que minimize a energia utilizada. Imprima o valor desta energia.

Entrada

Formato:

Na primeira linha você terá um inteiro T indicando o número de casos de teste.

Na primeira linha de cada caso teremos os números inteiros N , C e M . Na próxima linha teremos M inteiros indicando os andares a serem visitados pelas pessoas.

Limites:

$1 \leq C \leq M$; $1 \leq N \leq 10^4$; os inteiros indicando os andares vão de 1 até $N-1$, inclusive.

$T = 100$, por volta de 90% dos casos de teste os limites serão:

$1 \leq M \leq 1000$.

Para os outros casos os limites serão:

$1 \leq M \leq 5 \cdot 10^4$.

Saída

Para cada caso, imprima em uma única linha o valor da mínima energia necessária.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 10 1 3 1 2 3 100 2 4 10 10 10 3 100 2 5 100 1 100 1 100	12 40 402

Contest Seletiva USP São Carlos - Segunda Prova