

Problema F

Triolingo

O Triolingo é um aplicativo de aprendizado de idiomas que utiliza gamificação. Um dos elementos presentes é a ofensiva, que é definida pelo número de dias seguidos de aprendizado. A ofensiva atual é perdida caso não seja praticado em determinado dia. Por exemplo, considere um estudante que praticou nos dias 1, 2, 3, 5, 9 e 10. Ele obteve uma ofensiva de três dias (dias 1, 2 e 3), perdeu por não praticar no dia 4, obteve outra de um dia (dia 5), perdeu por não praticar no dia 6 e obteve outra de dois dias (dias 9 e 10).

Morenzo Loulin está aprendendo russo e estudou pela plataforma em N dias. Além de aprender outros idiomas, Morenzo é engenheiro de computação e adora hackear aplicativos. Ele é capaz de escolher M dias que não estudou e dizer que estudou. Ele gostaria de maximizar sua ofensiva e solicitou sua ajuda para escolher os melhores dias para atingir seu objetivo. Você pode ajudá-lo?

Entrada

A primeira linha contém dois inteiros N ($1 \leq N \leq 10^5$) e M ($0 \leq M \leq 10^5$), representando o número de dias que Loulin estudou e a quantidade de dias que pode alterar.

A segunda linha contém N inteiros d_i ($1 \leq d_i \leq 10^6$), os dias estudados. Os dias serão fornecidos em ordem crescente.

Saída

Printe um inteiro, o tamanho da maior ofensiva que Morenzo Loulin pode obter fazendo a escolha ótima de dias.



Exemplos

Entrada	Saída
5 2 1 2 4 9 10	5

Entrada	Saída
2 1 4 4000	2

Explicação do exemplo 1: Morenzo estudou 5 dias e pode dizer que estudou 1 outros 2. Se ele escolher os dias 3 e 5, terá uma ofensiva de tamanho 5, contendo os dias 1, 2, 3, 4 e 5.

Explicação do exemplo 2: Morenzo estudou apenas 2 dias e pode dizer que estudou em apenas 1. Ele pode escolher os dias 3, 5, 3999 ou 4001 e obter uma ofensiva de tamanho 2.

