

Senha da Tia

Seu maior pesadelo está acontecendo: sua tia quer se cadastrar na rede social que você acessa. Comentários constrangedores, compartilhamentos desnecessários e fotos da sua infância farão parte do seu dia-a-dia, não há saída.

Ela está se cadastrando, mas por motivos de segurança há algumas regras em relação à senha a ser escolhida por novos usuários. É necessário que a senha tenha no mínimo N caracteres, entre eles no mínimo M devem ser letras minúsculas, A devem ser letras maiúsculas, e K devem ser números.

Sua tia está confusa, e pediu sua ajuda. Dada a senha que ela escolheu, diga se ela será aceita pelo site ou não.

Entrada

A entrada inicia com 4 inteiros N , M , A e K ($6 \leq N \leq 1000$, $0 \leq M, A, K \leq 1000$, $M+A+K \leq N$), conforme descrito no enunciado.

Em seguida há uma sequência de caracteres indicando a senha, com no mínimo 1 e no máximo 1000 caracteres, sendo estes letras e números, apenas.

Saída

Imprima uma linha contendo "Ok =/", se a senha atende todos os requisitos citados, ou "Ufa :)" caso contrário.

Exemplos

Entrada:

6 1 1 1
beterraba

Saída:

Ufa :)

Entrada:

6 3 1 6
20Maio1994

Saída:

Ok =/

Entrada:

10 3 4 0
TeenageMutantNinja

Saída:

Ufa :)

Entrada:

8 4 2 2

123456

Saída:
Ufa :)