

Sequência Secreta

Nome do arquivo: “**secreta.x**”, onde **x** deve ser **c**, **cpp**, **pas**, **java**, **js**, **py2** ou **py3**

Na calçada em frente ao Palácio Imperial, não se sabe a razão, existe uma sequência de N números desenhados no chão. A sequência tem a seguinte forma: ela começa e termina com o número 1; apenas os números 1 e 2 aparecem nela; e o número 2 aparece pelo menos uma vez. Veja um exemplo na coluna (a) da figura ao lado.

Ninguém sabe o significado da sequência e, justamente por isso, várias teorias malucas surgiram. Uma delas diz que a sequência representa, na verdade, apenas um valor que estaria relacionado a um segredo dos imperadores. Esse valor é a quantidade *máxima* de números da sequência que poderiam ser marcados com um círculo, de modo que a sequência de números marcados não contenha dois números iguais consecutivos.

A coluna (b) da figura ao lado ilustra uma sequência de 4 números marcados que obedece a restrição acima. Só que é possível marcar 7 números, como mostra a coluna (c) da figura.

1	1	①
2	②	②
1	1	①
2	2	2
2	2	②
2	2	2
1	①	1
1	1	①
2	②	2
2	2	②
1	①	1
1	1	①

(a) (b) (c)

Neste problema, dada a sequência original de números desenhados no chão da calçada, seu programa deve computar e imprimir a quantidade máxima de números da sequência que poderiam ser marcados com um círculo sem que haja dois números iguais consecutivos na sequência marcada.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro N representando o tamanho da sequência. As N linhas seguintes contêm, cada uma, um inteiro V_i , para $1 \leq i \leq N$, definindo a sequência de números desenhados no chão da calçada imperial.

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo um número inteiro representando a quantidade máxima de números da sequência que poderiam ser marcados com um círculo sem que haja dois números iguais consecutivos na sequência marcada.

Restrições

- $3 \leq N \leq 500$
- V_i é igual a 1 ou 2, para $1 \leq i \leq N$

Exemplos

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
5 1 1 1 2 1	3

Exemplo de entrada 2 12 1 2 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1	Exemplo de saída 2 7
Exemplo de entrada 3 3 1 2 1	Exemplo de saída 3 3