

Escadas da Universidade

Escadas.[c | cpp | java | cs | py]

Os cortes de gastos nas universidades nunca foram uma novidade, mas dessa vez é realmente preocupante. O corte foi tão profundo que os elevadores da universidade foram desligados para sempre.

Para tornar a subida das escadas dos campi uma tarefa divertida foi criado o Programa de Rotulagem Ostensivo das Escadas Cômicas (PROEC).

No PROEC está definido que:

- Cada degrau das escadas da universidade terão um adesivo com um número.
- A sequência começa pelo número 1.
- Os números dos adesivos serão apenas os números 1 e 2.
- O número 2 aparece pelo menos uma vez na sequência.

Após o árduo serviço feito pelos responsáveis do PROEC os incansáveis e curiosos alunos da universidade começaram a criar teorias interessantes sobre a sequência de números rotulados nas escadas dos campi.

Uma delas diz que um lendário aluno descobrirá a quantidade máxima de números da sequência que podem ser marcados com um círculo, de modo que a sequência de números marcados não contenham dois números iguais consecutivos e ele será “o escolhido”.

“O escolhido” será capaz de manipular todos os códigos de todos os sistemas da universidade e trará o equilíbrio e a paz para nossa inquitada universidade. Não haverá mais chutes nas matrículas e nem ajustes e reajustes das matrículas; haverá vagas para todos; todos os conceitos se tornarão A's e todos os dias terá churrasco de picanha, bebida de cevada gaseificada e pudim de leite condensado no RU (com opções para vegetarianos, diabéticos e alérgicos a cevada ou gás).

Seus amigos têm certeza que você é “o escolhido” e imploram que você faça um programa de computador que dada a sequência original de números rotulados nas escadas da universidade pelo PROEC determine a quantidade máxima de números da sequência que podem ser marcados com um círculo sem que haja dois números iguais consecutivos na sequência marcada.

Entrada

A entrada é composta por apenas um caso de teste.

Na primeira linha da entrada contém um inteiro **N** representando o tamanho da sequência de números afixados nas escadas da universidade.

As **N** linhas seguintes contém, cada uma, um inteiro **V_i**, para $1 \leq i \leq N$, definindo a sequência de números afixados pelo PROEC nas estadas da universidade.

Restrições

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

Saída

Seu programa gerar apenas uma linha de saída contendo um número inteiro representando a quantidade máxima de números da sequência que podem ser marcados com um círculo sem que haja dois números iguais consecutivos na sequência marcada. Após a impressão do número salte uma linha.

Exemplo

| Entrada | Saída |
|----------------------------|-------|
| 5 1 1 1 2 1 | 3 |

| Entrada | Saída |
|------------------|-------|
| 3 1 2 1 | 3 |

| Entrada | Saída |
|--|-------|
| 12 1 2 1 2 2 2 1 1 2 2 1 1 | 7 |