

Problema E

Estampa mono colorida

Nome base: estampa

Tempo limite: 1s

Romero tem um conjunto de tintas com 10 tons de uma mesma cor, numeradas de 0 a 9.

Ele também tem uma camiseta listrada, em que algumas faixas foram coloridas inicialmente com o tom 0.

Romero quer determinar, para cada listra **L** não colorida, qual é a distância dela para a listra mais próxima de tom 0. A distância entre duas listras é definida com o número mínimo de movimentos para a esquerda, ou para a direita, para ir de uma faixa para a outra. A faixa **L**, então, deve ser colorida com o tom cuja numeração corresponde à distância determinada.

Se a distância for maior ou igual a 9, a listra deve ser colorida com o tom 9. Seu programa deve colorir e imprimir as faixas coloridas dadas na entrada.

ENTRADA

A primeira linha da entrada contém apenas um inteiro **N** ($3 \leq N \leq 10^4$), indicando o número de listras na camiseta. A segunda linha contém **N** números inteiros: “-1” se não está colorida, e “0” se está colorida com o tom 0.

SAÍDA

Seu programa deve escrever na saída as faixas totalmente coloridas, de acordo com a regra definida acima.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
8 -1 -1 0 -1 -1 -1 0 -1	2 1 0 1 2 1 0 1