

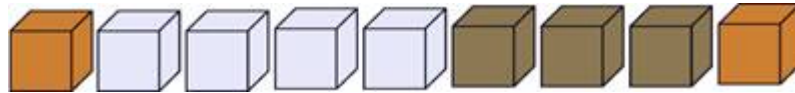
Blocos

Por Rujia Liu  China

Timelimit: 2

Alguns de vocês já podem ter jogado um jogo chamado "blocos". Há n blocos em uma linha, cada caixa tem uma cor. Aqui está um exemplo: Ouro, Prata, Prata, Prata, Prata, Bronze, Bronze, Bronze, Ouro, Bronze.

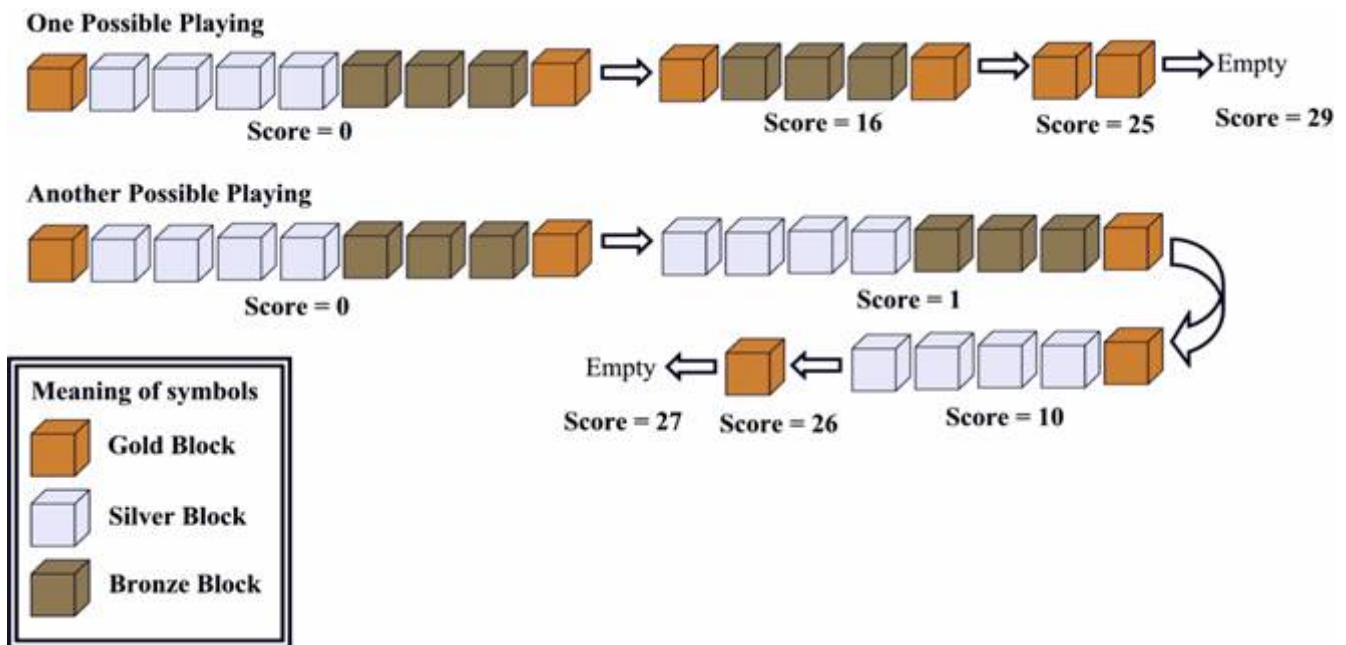
Veja a imagem correspondente abaixo:



Se algumas caixas adjacentes são da mesma cor, e tanto a caixa para sua esquerda (se existir) e para sua direita (se existir), são de alguma outra cor, nós a chamamos de "segmento de caixa". Há quatro segmentos de caixa. Ou seja: ouro, prata, bronze, ouro. Existem 1, 4, 3, 1 caixa(s), no segmento, respectivamente.

Todo o tempo, você pode clicar em uma caixa, então todo o segmento que contém essa caixa DESAPARECE. Se esse segmento é composto de k caixas, você vai ganhar $k * k$ pontos. Por exemplo, se você clicar em uma caixa prata, o segmento prata desaparece e você ganha $4 * 4 = 16$ pontos.

Agora vejamos a figura abaixo:



A primeira opção é a ideal.

Encontre a maior pontuação que você pode obter, dado um estado inicial do jogo.

Entrada

A primeira linha contém o número de casos de teste t ($1 \leq t \leq 15$). Cada caso contém duas linhas. A primeira linha contém um inteiro n ($1 \leq n \leq 200$), o número de caixas. A segunda linha contém n inteiros, representando as cores de cada caixa. Os inteiros estão no intervalo $1 \sim n$.

Saída

Para cada caso de teste, imprima o número do caso de teste e a maior pontuação possível.

Exemplo de Entrada

Exemplo de Saída

2
9
1 2 2 2 2 3 3 3 1
1
1

Case 1: 29
Case 2: 1