

F Rock and Roll

Limite de Tempo: 2s

Elvis gosta de *rock'n roll*, de vinil e de fitas K7. Ele selecionou, dentre sua coleção de discos de vinil, suas N músicas favoritas de rock progressivo, e pretende gravar uma fita K7 com o maior número destas canções possível.

Sabendo que todas as N canções agradam Elvis na mesma intensidade e que cada um dos dois lados (A e B) da fita K7 comporta M minutos de gravação, determine o número de máximo de músicas que podem ser gravadas na fita, e dê uma sugestão de gravação para o jovem apreciador do rock. Considere que não há intervalos entre as músicas, que uma música deve ser gravada, na íntegra, num mesmo lado da fita (isto é, não é possível gravar parte de uma música no lado A, e o restante no lado B), e que cada música deve ser gravada uma única vez.

Entrada

A primeira linha da entrada contém os valores de N e M ($1 \leq N \leq 100$, $M \in \{30, 60\}$), separados por um espaço em branco. A linha seguinte contém N inteiros d_i ($1 \leq d_i \leq 30$, $1 \leq i \leq N$), separados por um espaço em branco, representando a duração da música i .

Saída

Imprima, em uma linha, o número máximo S de músicas que podem ser gravadas na fita K7, nas condições apresentadas. Na linha seguinte imprima a mensagem “Lado A: $a_1 a_2 \dots a_u$ ”, onde a_j é o índice da música j que deve ser gravada no lado A, com $0 \leq j \leq u \leq S$. Na linha seguinte imprima a mensagem “Lado B: $b_1 b_2 \dots b_v$ ”, onde b_k é o índice da música k que deve ser gravada no lado B, com $0 \leq k \leq v \leq S$. Observe que $u + v = S$. Se houver mais de uma maneira de se gravar a fita, imprima qualquer uma delas.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
30 4	4
10 15 12 16	Lado A: 1 2 Lado B: 3 4
30 6	3
30 20 30 20 10 15	Lado A: 4 5 Lado B: 6
30 5	4
12 12 12 12 12	Lado A: 2 3 Lado B: 4 5

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (edsonalves@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.