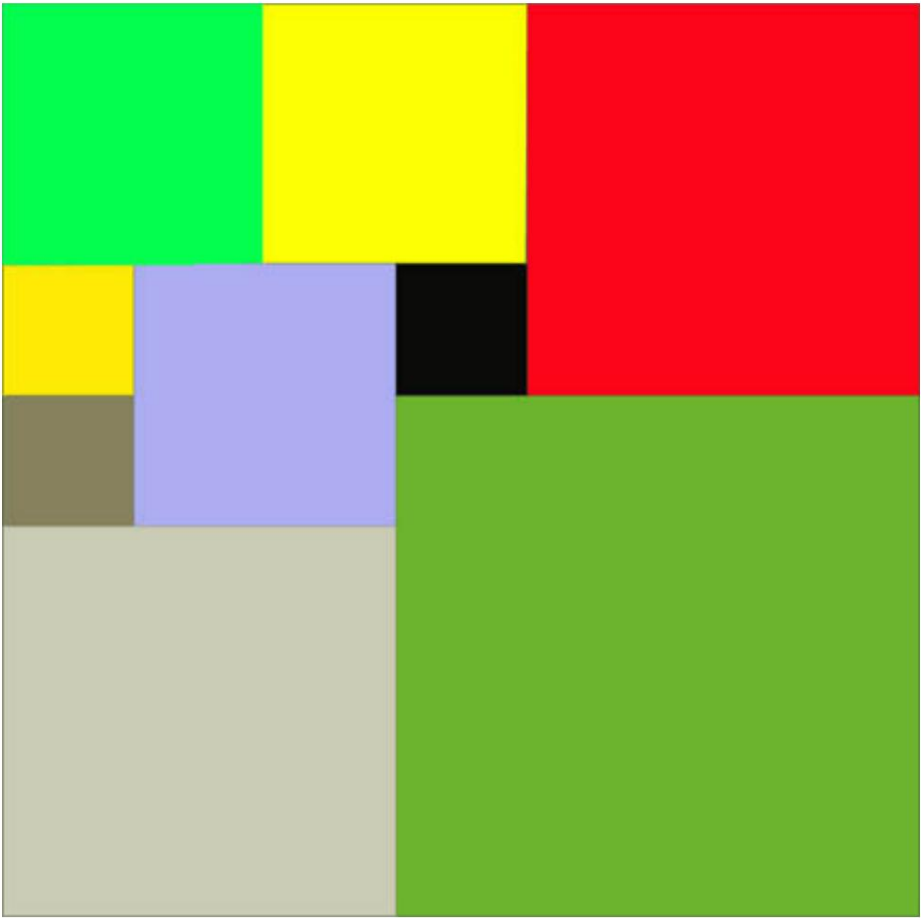


Machine Translated by Google

Tomy tem muitos quadrados de papel. O comprimento do lado (chamamos de 'tamanho') deles varia de 1 a $N - 1$, e ele tem realmente INÚMEROS quadrados de cada tipo. Ele costumava ter muito orgulho de seus quadrados, mas um dia, de repente, ele quer ter um maior – um quadrado de tamanho N !

Embora ele não tenha tal quadrado, ele pode compensá-lo com os quadrados que possui. Por exemplo. Um quadrado de tamanho 7 pode ser feito com 9 quadrados menores, mostrados abaixo.



Observe que NÃO deve haver espaço vazio no quadrado, e NENHUM papel extra fora do quadrado, e os quadrados pequenos NÃO devem se sobrepor. Como você deve imaginar, Tomy quer fazer isso usando o mínimo de quadrados que ele tem, você pode ajudar?

Entrada

A primeira linha da entrada contém um único inteiro T , indicando o número de casos de teste ($1 \leq T \leq 20$). Cada caso contém um único inteiro N ($2 \leq N \leq 50$).

Saída

Para cada caso de teste na entrada, imprima uma linha contendo um único inteiro K , indicando o número mínimo de quadrados necessários para construir o quadrado de destino. Nas seguintes K linhas, cada uma contém três inteiros x, y, l indicando as coordenadas do canto superior esquerdo e o comprimento do lado do quadrado correspondente ($1 \leq x, y \leq N$).

Entrada de amostra

3
4
3
7

Saída de amostra

4
1 1 2
1 3 2
3 1 2
3 3 2
6
1 1 2
1 3 1
2 3 1
3 1 1
3 2 1
3 3 1
9
1 1 2
1 3 2
3 1 1
4 1 1
3 2 2
5 1 3
4 4 4
1 5 3
3 4 1