

E. 芽芽の生日禮物

Description

芽芽是個天真可愛的女高中生。

今天，是芽芽的生日。她的好朋友，資資，送給她一棵 N 個點（點從 1 編號到 N ，保證 $N \geq 2$ ）的樹，當作生日禮物。

芽芽看著那個樹，發現那棵樹有點太大了！此時，她拿出代表她的幸運數字： x 。這個數字是一個介於 2 到 N 的正整數。

芽芽希望能選擇這棵樹上的一個 **連通的點集**，並且把那個點集的所有點從樹上移除。芽芽希望，在移除掉點集的點後，**剩下的樹的大小都必須 $\leq \frac{N}{x}$** 。

因為今天是可愛芽芽的生日，她不要動腦。於是，她想請你幫她找出那個點集。她也希望，這個點集的大小能夠越小越好。你能幫幫她嗎？

如果你給出的點集不是最小的，也可以拿到一些部份的分數。詳細的評分標準，可以參考配分那裡的說明。

Input

輸入的第一行包含了一個正整數 N, x ，代表樹的大小，以及芽芽的幸運數字。

接下來的 $N - 1$ 行，第 i 行代表包含兩個數字 u_i, v_i ，代表第 i 條邊連結著 u_i, v_i 這兩個點。

- $2 \leq N \leq 2 \times 10^5$
- $2 \leq x \leq N$
- $1 \leq u_i, v_i \leq N, u_i \neq v_i$
- 保證題目的輸入是一棵樹

Output

輸出的第一行請輸出一個正整數 K ，代表你選擇的點集的大小。

接下來的一行，請輸出 K 個以空白隔開的正整數，代表你選擇的點的編號。這 K 個正整數可以用任意的順序輸出。

如果有很多組解符合題目的限制的話，你可以輸出任意一組。

詳細的評分方式，請參考「配分」那欄的說明。

Sample 1

Input	Output
5 2	1
1 2	3
2 3	
3 4	
3 5	

Sample 2

Input	Output
7 4	3
1 2	2 4 6
3 2	
2 4	
4 5	
4 6	
6 7	

Sample 3

Input	Output
12 4	2
1 3	7 8
2 3	
3 8	
4 7	
5 7	
6 7	
7 8	
8 9	
8 12	
8 10	
10 11	

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	20%	$x = 2, N \leq 2000$
2	30%	$x = 2$
3	30%	$N \leq 2000$
4	20%	無特殊限制

對於每一筆資料，如果你的輸出有任何格式不對的地方（例如：輸出不是 $K + 1$ 個正整數，有重複的點編號 ... 等等），或者是輸出的點集不是連通的，那麼你得到的分數將會是 0% 的分數。

否則，假設 A 是最佳解的點集大小， B 是你的解的點集大小， N 是樹的大小。你可以得到 $(\frac{A+0.3N}{B+0.3N} \times 100)\%$ 的分數。

Sample Output 1, 2, 3 都分別是 Sample Input 1, 2, 3 的最佳解。