## 题目描述

我们把从左往右和从右往左念起来相同的数字叫做回文数。例如，75457就是一个回文数。  
当然某个数用某个进制表示不是回文数，但是用别的进制表示可能就是回文数。  
例如，17是用十进制表示的数，显然它不是一个回文数，但是将17用二进制表示出来是10001，显然在二进制下它是一个回文数。  
现在给你一个用十进制表示的数，请你判断它在2~16进制下是否是回文数。

## 输入

输入包含多组测试数据。每组输入一个用十进制表示的正整数n（0<n<50000），当n=0时，输入结束。

## 输出

对于每组输入，如果n在2~16进制中的某些进制表示下是回文数，则输出“Number i is palindrom in basis ”，在后面接着输出那些进制。其中i用n的值代替，后面输出的进制中，每两个数字之间空一个。  
如果n在2~16进制的表示下都不为回文数，则输出“Number i is not a palindrom”，其中i用n的值代替。

## 样例输入

17

19

0

## 样例输出

Number 17 is palindrom in basis 2 4 16

Number 19 is not a palindrom