

# 質因數分解計數器

## 說明

給定一個正整數  $n$ ，請找出  $n$  的所有質因數，並統計每個質因數出現的次數。最後按照質因數從小到大的順序輸出結果。

## 輸入

一個正整數  $n$  ( $2 \leq n \leq 100000$ )

## 輸出

第一行：質因數的個數

接下來若干行：每行兩個整數，分別是質因數和它的出現次數（按質因數從小到大排序）

## 範例

輸入：12

輸出：

2

2 2

3 1

輸入：60

輸出：

3

2 2

3 1

5 1

## 限制

- (1)  $1 \leq$  輸入字串的長度  $\leq 100$
- (2) 執行時間 2 秒內