

題目 C

連分數

輸入檔: pc.in / 輸出檔: pc.out

連分數有許多不為人知的應用，一開始一位印度數學家利用連分數解出了 $ax+by=c$ 的一次不定方程式，連分數還跟我們日常生活中的曆法有密切的關係，那什麼是連分數呢？

連分數一般如下面形式：

$$a_0 + \frac{b_0}{a_1 + \frac{b_1}{a_2 + \frac{b_2}{a_3 + \frac{b_3}{\ddots}}}}$$

連分數有四種，一種是無窮連分數可以一直延展下去，一種是有窮連分數，而連分數又可分为簡單連分數，即分子部份永遠是 1，另一種是非簡單連分數，分子部份是由其他數字所組成。每一個有理數都可以用簡單有窮連分數來表示：

$$\frac{P}{Q} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d + \dots}}} = a + 1/(b + 1/(c + 1/(d + \dots)))$$

簡單有窮連分數不會一直延展下去，當子分數的分母為一整數時，就要停止。

現在輸入 P 和 Q ，請你幫忙將 P/Q 化為連分數吧。

■ 輸入檔說明

輸入檔第一行有一個數字 N 代表有幾組測試資料，接下來 N 行，每行會有兩個數字分別代表 P 和 Q ($0 \leq P, Q \leq 2147483647$ 且 $Q \neq 0$)。

■ 輸出檔說明

每組測試資料輸出一行，輸出為下面格式：

$$P/Q = a + 1/\{b + 1/\{c + 1/\{d + \dots\}\}\}$$

$a, b, c, d...$ 都是正整數。

■ 範例輸入

```
3
103 24
21 73
4 2
```

■ 範例輸出

```
103/24 = 4+1/{3+1/{2+1/3}}
21/73 = 0+1/{3+1/{2+1/10}}
4/2 = 2
```