

## Decimal → Fraction

เราสามารถเขียนจำนวนตรรกยะในรูปแบบเศษส่วนหรือแบบทศนิยมได้ เช่น  $\frac{1}{8} = 0.125$  แต่ก็มีจำนวนตรรกยะที่เขียนออกมาได้เป็นเลขหลังจุดทศนิยมไม่รู้จบแบบซ้ำ เช่น  $\frac{3221}{555} = 5.8036036036036036...$  (เลข 036 จะซ้ำไปเรื่อย ๆ ไม่รู้จบ) ในกรณีนี้ ขอเขียนเป็น  $5.8(036)$  แสดงให้เห็นว่า เลขในวงเล็บ 036 จะซ้ำไม่รู้จบ จงเขียนโปรแกรมที่รับจำนวนในรูปแบบทศนิยม แล้วแสดงในรูปแบบเศษส่วน

### ข้อมูลนำเข้า

จำนวนไม่ติดลบแบบทศนิยม ที่แบ่งทศนิยมเป็นสามส่วนคั่นด้วยช่องว่างคือ (ดูตัวอย่าง)

- เลขหน้าจุด
- เลขหลังจุดที่ไม่อยู่ในวงเล็บ (ถ้าไม่มีเลขหลังจุด จะใช้เครื่องหมายลบ - )
- และเลขในวงเล็บ

### ข้อมูลส่งออก

จำนวนในรูปแบบเศษส่วนที่มีค่าเดียวกับจำนวนที่รับเข้ามา โดยที่ค่าของเศษและส่วนมี ห.ร.ม. เป็น 1 (ดูตัวอย่าง)

#### ตัวอย่าง

| จำนวนในรูปแบบทศนิยม | input (จากแป้นพิมพ์) | output (ทางจอภาพ) |
|---------------------|----------------------|-------------------|
| 7.0                 | 7 0 0                | 7 / 1             |
| 0.0                 | 0 0 0                | 0 / 1             |
| 0.5                 | 0 5 0                | 1 / 2             |
| 0.3(3)              | 0 3 3                | 1 / 3             |
| 0.08(3)             | 0 08 3               | 1 / 12            |
| 0.02(27)            | 0 02 27              | 1 / 44            |
| 123.456(789)        | 123 456 789          | 41111111 / 333000 |
| 987.987(987)        | 987 987 987          | 329000 / 333      |

พยายามเขียน **code** โดย  
ไม่ใช่คำสั่งจำพวก **if ...**

### ข้อแนะนำ

เราสามารถใช้บริการ **gcd(a,b)** ในการหา ห.ร.ม ของ **a** กับ **b** เช่น คำสั่ง **gcd(2431, 13277)** ได้ผลเป็น **187** ดังนั้น

$$\frac{2431}{13277} = \frac{2431/187}{13277/187} = \frac{13}{71}$$

โดยให้เติม code ข้างล่างนี้ในโปรแกรม ก่อนฟังก์ชัน **main**

```
long gcd(long a, long b) {  
    if (b == 0) return a;  
    return gcd(b, a%b);  
}
```