

## 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
- 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);  
}
```