

| | | |
|--|---|--|
|  <small>สำนักงานส่งเสริมสภาพการแข่งขันและนวัตกรรม (องค์การมหาชน) Software Industry Promotion Agency (Public Organisation)</small> | <h1>ICPC Pre-Contest 2016</h1> <p>5-8 AUGUST 2016</p> |  <small>acm International Collegiate Programming Contest</small> <small>IBM event sponsor</small> |
|--|---|--|

| | | | | | |
|--------------|--|------------|----------|--------------|---------------|
| <h1>F</h1> | <h1>Fractions</h1> <table border="1" style="margin: auto; width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;">Time Limit</td><td>1 second</td></tr> <tr> <td style="text-align: right;">Memory Limit</td><td>128 Megabytes</td></tr> </table> | Time Limit | 1 second | Memory Limit | 128 Megabytes |
| Time Limit | 1 second | | | | |
| Memory Limit | 128 Megabytes | | | | |

เมื่อกำหนดจำนวนเต็มที่ไม่ติดลบ a และจำนวนเต็มบวก b เราสามารถเขียน simple continued fraction ของ a/b ได้ดังนี้

$$\frac{a}{b} = q_0 + \frac{1}{q_1 + \frac{1}{\dots + \frac{1}{q_{n-1} + \frac{1}{q_n}}}}$$

โดย q_i และ n เป็นจำนวนเต็มที่ไม่ติดลบ และ $q_i > 0$ สำหรับทุก $i > 0$ โจทย์ข้อนี้ต้องการให้คุณหาลำดับ q_0, q_1, \dots, q_n จากค่าของ a และ b ที่กำหนดให้

ข้อมูลเข้า

มีบรรทัดเดียว ประกอบด้วยจำนวนเต็มที่ไม่ติดลบ a ($0 \leq a \leq 2,000,000,000$) และจำนวนเต็มบวก b ($1 \leq b \leq 2,000,000,000$)

ข้อมูลออก

บรรทัดแรกให้แสดงค่าของ n และบรรทัดที่สองแสดงลำดับ q_0, q_1, \dots, q_n ตามนิยามของ simple continued fraction ให้ค้นแต่ละตัวด้วยช่องว่าง ทั้งนี้หากมีลำดับที่เป็นไปได้หลายแบบ ให้แสดงลำดับที่มีค่า n มากที่สุดที่เป็นไปได้ หากมีลำดับที่ n มีค่ามากที่สุดหลายแบบ ให้เลือกแบบที่ q_0 มีค่าน้อยที่สุด หากยังเท่ากัน ให้พิจารณา q_1, \dots, q_n ไล่ไปเรื่อย ๆ โดยให้เลือกแบบที่มีค่าน้อยที่สุด

| | | |
|--|---|---|
|  <p>สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) Software Industry Promotion Agency (Public Organization)</p> | <h1>ICPC Pre-Contest 2016</h1> <h2>5-8 AUGUST 2016</h2> |  <p>acm International Collegiate Programming Contest IBM event sponsor</p> |
|--|---|---|

ตัวอย่าง

| ข้อมูลเข้า | ข้อมูลออก |
|------------|----------------|
| 108 34 | 4 3 5 1 1 1 |