



# เด็กเก็บเหรียญ

1 second, 256 megabytes

By [FIFAnoice](#)

เด็กเก็บเหรียญในวันลอยกระทงเป็นภาพที่สะท้อนความหมายหลายอย่างในสังคม เทศกาลลอยกระทงซึ่งเต็มไปด้วยแสงเทียนและกระทงงดงาม มักมาพร้อมกับกิจกรรมที่ผู้คนใส่เหรียญต่าง ๆ ลงในกระทงเพื่อเสริมสิริมงคล แต่เหรียญเหล่านั้นก็กลายเป็น “ชุมทรัพย์” ของเด็ก ๆ ที่กระโดดลงน้ำและตามหาเพื่อเก็บสะสม บางคนเก็บเพราะอยากได้ค่าขนม บางคนเพราะความสนุก หรือเพราะอยากได้อะไรเป็นของตัวเอง การเก็บเหรียญเล็ก ๆ น้อย ๆ ในวันลอยกระทงจึงสะท้อนถึงความหวังเล็ก ๆ ที่เด็ก ๆ มี รวมถึงความสุขที่ได้จากสิ่งเล็กน้อยในงานเทศกาลนี้

DevJ กับ DevC เป็นเด็กเก็บเหรียญในเมืองแห่งหนึ่ง โดยเมืองนี้ไม่มีแม่น้ำอยู่เลย จึงจัดงานลอยกระทงในบ่อน้ำที่อยู่ตรงใจกลางเมืองแทน หลังงานลอยกระทงได้จบไป DevJ และ DevC ที่ดำนํ้ารออยู่กลางบ่อน้ำก็กระโดดขึ้นมาจากนํ้าพร้อมกัน ทำให้กระทงทั้งหมดที่อยู่ในบ่อน้ำลอยติดไปที่ขอบบ่อทุกอัน นอกจากนั้น DevJ และ DevC ก็ไม่รู้จักกัน จึงทำให้ทั้งสองคนตกใจกันและกันมากที่เห็นเด็กเก็บเหรียญเพิ่มมาอีกหนึ่งคนและไม่สามารถกอบโกยเหรียญบนกระทงทุกอันมาเป็นค่าขนมของตัวเองคนเดียวได้อีกแล้ว แต่เพราะเด็กทั้งสองคนไม่มีเงินเหลือแล้ว ทั้งสองคนจึงตัดสินใจที่จะแบ่งเงินในกระทงกันเอง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

ในวันลอยกระทงปีนี้มีกระทงทั้งหมด  $N$  กระทงในบ่อ ในแต่ละกระทงที่  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) จะมีเหรียญในกระทงทั้งหมด  $c_i$  เหรียญ ทั้งสองตัดสินใจเลือกกระทงที่ตนเองอยากได้ในบ่อ โดยที่ทั้งสองคนไม่จำเป็นต้องเลือกกระทงเท่ากัน แต่ทุกกระทงในบ่อนั้นจะต้องมีคนเลือกกระทงละ 1 คน เนื่องจากทั้งสองคนต้องการเงินทั้งคู่ ทั้งสองจึงต้องการแบ่งเงินในกระทงให้ผลต่างของจำนวนเงินที่ทั้งสองคนได้น้อยที่สุด

**โจทย์** จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาการแบ่งเงินที่ทำให้ผลต่างของจำนวนเงินที่ทั้งสองคนได้น้อยที่สุด

## ข้อมูลนำเข้า

**บรรทัดที่หนึ่ง** จำนวนเต็ม  $N$  แทนจำนวนของกระทง ( $1 \leq N \leq 5000$ )

**บรรทัดที่สอง** ประกอบด้วยจำนวนเต็ม  $N$  จำนวน คั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยจำนวนเต็ม  $c_i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) แทนจำนวนของเหรียญในกระทงที่  $i$  โดย  $\sum_{i=1}^N c_i \leq 10000$

## ข้อมูลส่งออก

**มีหนึ่งบรรทัด** ผลต่างของผลรวมจำนวนเงินในกระทงที่ทั้งสองคนได้ที่น้อยที่สุด



## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 3 9 7 3	2

## การให้คะแนน

คะแนนเต็ม 100 คะแนน มี 2 Subtasks

คะแนน 30% ของคะแนนเต็ม:  $N \leq 20$

คะแนน 70% ของคะแนนเต็ม: ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

## คำแนะนำ

หากใช้ภาษา C++ แนะนำให้เพิ่มคำสั่ง `cin.tie(nullptr)->sync_with_stdio(false);` และให้ใช้ `'\n'` แทน `endl` เช่น `cout << "Hello World" << '\n' ;`

หากใช้ภาษา C/C++ แนะนำให้ใช้คอมไพเลอร์ **GNU G++17 7.3.0** ในการ Submit Code