

Small Lot First

กระทรวงการคลังจัดจำหน่ายพันธบัตรออมทรัพย์ให้ประชาชนที่สนใจสามารถจองซื้อผ่านธนาคาร หรือเปิดบัญชีได้ เช่น พันธบัตรออมทรัพย์รุ่นสุขใจให้ออม ให้ดอกเบี้ย 3% ต่อปี เป็นเวลา 7 ปี วงเงินรวม 40,000 ล้านบาท โดยเปิดให้จองซื้อได้ คนละเป็นจำนวนเงินที่เป็นทวีคูณของ 1,000 บาท (ไม่จำกัดจำนวนมากที่สุด)



เนื่องจากการจองอาจมีจำนวนเงินรวมมากกว่าวงเงิน การจัดสรรที่เคยทำมาจะใช้รูปแบบ จองก่อนได้ก่อน ซึ่งมักเกิดปัญหา เช่น ระบบล่ม เพราะมีผู้จองจำนวนมาก ณ เวลาเปิดจอง กระทรวงการคลังจึงปรับนโยบายการจัดสรรใหม่เป็นแบบ small lot first คือ ระบบการจองจะรับข้อมูลเข้ามาเก็บก่อนในช่วงเวลาที่กำหนด (เช่น สามวัน) โดยยังไม่จัดสรร หลังหมดกำหนดเวลา จึงนำข้อมูลการจองทั้งหมดมาจัดสรร ดังนี้

- ระบบจะวนจัดสรรเป็นรอบ ให้กับทุก ๆ คน รอบละ 1,000 บาท (จัดสรรให้ เรียงตามลำดับวันเวลาที่จอง) กระทำการจัดสรรเช่นนี้ ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งแต่ละราย ได้ครบตามจำนวนที่จอง หรือจนกระทั่งครบวงเงินที่ประกาศไว้
- เช่น วงเงิน 7 พันบาท A, B, C, D จองเป็นจำนวน 4, 1, 3, 1 พันบาท ตามลำดับ ทั้งสี่รายจะได้รับการจัดสรรเป็นรอบ ๆ ดังนี้
 - รอบที่ 1: A, B, C, D ได้รับการจัดสรร 1, 1, 1, 1 พันบาทตามลำดับ รวมการจัดสรรไป 4 พันบาท
 - รอบที่ 2: A, B, C, D ได้รับการจัดสรรเพิ่มเป็น 2, 1, 2, 1 พันบาทตามลำดับ รวมการจัดสรรไป 6 พันบาท
 - รอบที่ 3: A, B, C, D ได้รับการจัดสรรเพิ่มเป็น 3, 1, 2, 1 พันบาทตามลำดับ ครบวงเงิน 7 พันบาท เสร็จสิ้นการจัดสรร

จึงเขียนโปรแกรมรับข้อมูลวงเงินรวมการจำหน่ายพันธบัตร และข้อมูลการจองซื้อพันธบัตร เพื่อแสดงผลของการจัดสรรแบบ small lot first

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก คือ วงเงินรวมของการจำหน่ายพันธบัตร

บรรทัดต่อ ๆ มา เป็น รายการการจองซื้อพันธบัตร

- บรรทัดละราย (เรียงตามเวลาที่จอง บรรทัดบนจองก่อนบรรทัดล่าง) ประกอบด้วยรหัสผู้จอง ตามด้วยจำนวนเงินที่จอง (คั่นด้วยช่องว่าง) (รหัสผู้จองของทุกบรรทัดต่างกันหมดแน่ ๆ)
- บรรทัดสุดท้ายจะเป็นตัวอักษร Q (ตัวพิมพ์ใหญ่คว่ำ) เพื่อระบุว่าข้อมูลการจองหมดแล้ว

กำหนดให้ ทุก ๆ อินพุตที่เป็นจำนวน จะเป็นจำนวนเต็มบวกมีค่าน้อยกว่าหนึ่งร้อย ซึ่งแทนจำนวนเงิน ที่มีหน่วยเป็น พันบาท

และ รับรองว่า วงเงินที่ต้องการจำหน่าย มีค่าน้อยกว่า ยอดรวมของการจองซื้อทั้งหมด แน่ ๆ

ข้อมูลส่งออก

แสดงผลการจัดสรร แสดงบรรทัดละหนึ่งราย เรียงตามรหัสผู้จองตามลำดับเดียวกับที่อ่านจากอินพุต (ดูรูปแบบการแสดงในตัวอย่าง)

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
10 A 20 B 20 Q	A 5 B 5
7 A 4 B 1 C 3 D 1 Q	A 3 B 1 C 2 D 1
2 A 2 B 2 C 2 Q	A 1 B 1 C 0

ข้อแนะนำ

ในการขั้นตอนการจัดสรรเงินจอง อาจใช้วงวนในผังงานข้างล่างนี้ก็ได้ (ไม่จำเป็นต้องทำแบบนี้ก็ได้)

