

### การยกเลิกคลาสเรียน (ClassCancellation)

อาจารย์นิชดาสอนวิชาโครงสร้างไม่ต่อเนื่องซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานสำคัญของวิทยาการคอมพิวเตอร์ซึ่งมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียน  $n$  คน อาจารย์ต้องการสอนนักศึกษาในชั้นเรียนให้รู้จักความรับผิดชอบและการมีวินัยในการเข้าชั้นเรียน จึงตั้งกฎว่ายอมให้นักศึกษาเข้าชั้นเรียนสายได้ไม่เกิน  $t$  นาที และ หากนักศึกษาในชั้นเรียนน้อยกว่า  $k\%$  ของนักศึกษาทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้ (ถ้าคำนวณแล้วได้เศษทศนิยม ให้ปัดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็มเสมอ) ณ เวลา  $t$  นาที ก็จะยกเลิกคลาสเรียนในวันนั้น และนักศึกษาต้องกลับไปเรียนในหัวข้อของวันนั้นด้วยตัวเองโดยไม่มีการสอนในหัวข้อนั้น

ตัวอย่างเช่น มีนักศึกษาลงทะเบียน 44 คน และอาจารย์นิชดาต้องการให้มีนักศึกษา 80% ที่มาเข้าชั้นเรียน และสายได้ไม่เกิน 5 นาที นั่นคือ ณ เวลา 5 นาทีหลังจากคลาสเริ่ม จะต้องมียังมีนักศึกษาในชั้นเรียนอย่างน้อย 36 คน (เนื่องจาก 80% ของ 40 คือ 35.2)

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมจำลองการมาเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา และระบุว่าชั้นเรียนจะยกเลิกหรือไม่ พร้อมทั้งจำนวนนักศึกษาที่ขาดหรือยังไม่ถึงห้องเรียน ณ เวลา  $t$  นาที

#### ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี  $n + 1$  บรรทัด ดังนี้

- บรรทัดที่หนึ่ง ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 3 ตัว แต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง ได้แก่ จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน ( $n$ ) เปอร์เซ็นต์ของนักศึกษาที่อาจารย์นิชดาต้องการให้อยู่ในชั้นเรียน ( $k$ ) และ เวลาที่ยอมให้มาสายได้เป็นนาที ( $t$ ) ตามลำดับ
- บรรทัดที่สอง ถึงบรรทัดที่  $n + 1$  ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็ม 1 ตัว แทนค่า  $t_i$  เวลาที่นักศึกษาคนที่  $i$  มาถึงห้องเรียน มีหน่วยเป็นนาที ถ้า  $t_i = 0$  หมายถึง มาถึงตรงเวลาที่เริ่มคลาส ถ้าค่าลบ ( $t_i < 0$ ) แสดงว่ามาก่อนเวลา  $t_i$  นาที และ ค่าบวก ( $t_i > 0$ ) แสดงว่ามาสายเป็นเวลา  $t_i$  นาที

#### หมายเหตุ

- $4 \leq n \leq 1000$
- $0 \leq t \leq 30$
- $1 \leq k \leq 100$
- กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และ เซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

#### ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี 2 บรรทัด ดังนี้

- บรรทัดที่หนึ่ง แสดงผลลัพธ์เป็นเลขจำนวนเต็มหนึ่งตัว คือ 0 ถ้ายกเลิกคลาส หรือ 1 ถ้าไม่ยกเลิก
- บรรทัดที่สอง แสดงผลลัพธ์เป็นเลขจำนวนเต็มหนึ่งตัว คือจำนวนนักศึกษาที่ยังมาไม่ถึงชั้นเรียน ณ เวลา  $t$

ตัวอย่างที่ 1 มีนักศึกษาทั้งหมด 4 คน และต้องมีนักศึกษา 75% ณ เวลาเริ่มคลาส

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 75 0 -1 -3 4 2	0 2

ตัวอย่างที่ 2 มีนักศึกษาทั้งหมด 4 คน และต้องมีนักศึกษา 50% ที่มาสายไม่เกิน 1 นาที

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 50 1 0 -1 2 1	1 1

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

- นักศึกษาต้องใช้เฉพาะ standard library และต้องมีการ include ให้ครบถ้วน
- นักศึกษาจะต้องระบุคอมเมนต์ที่ส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

/\*

NAME: ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ

SID: เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก

\*/