ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดย คณาจารย์วิชา คพ.300

# เลือกตั้ง (LovelyVoters)



Source: Wikipedia

มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งกำลังอยู่ระหว่างการเลือกตั้งผู้สมควรดำรงตำแหน่งอธิการบดีซึ่งเป็นตำแหน่งสูงสุดด้านบริหารของ มหาวิทยาลัย โดยการลงคะแนนเพื่อสรรหาฯ จะเก็บรวบรวมผลคะแนนที่ผู้สมัครแต่ละท่านได้รับจากผู้มีสิทธิ์ออกเสียงในแต่ละคณะ และ นำคะแนนที่ผู้สมัครแต่ละท่านได้รับจากแต่ละคณะนี้มารวมกัน ผู้สมัครที่ได้รับคะแนนสูงสุดจะได้รับตำแหน่งอธิการบดี

กำหนดให้มหาวิทยาลัยแห่งนี้มี M คณะ และมีผู้สมัครเข้ารับการสรรหาฯ จำนวนทั้งสิ้น N ท่าน **ตัวอย่างที่ 1** มหาวิทยาลัยแห่งนี้มี 3 คณะ (M = 3) มีผู้สมัครเข้ารับการสรรหาฯ จำนวน 2 ท่าน (N = 2)

คะแนนที่ผู้สมัครแต่ละท่านได้รับจากผู้มีสิทธิ์ออกเสียงในแต่ละคณะเป็นดังนี้

คณะ	ผู้สมัคร	คะแนนที่ได้รับ
1	1	2,500
1	2	1,500
2	1	750
2	2	1,500
3	2	1,800
3	1	2,000

ผู้สมัครหมายเลข 1 ได้รับคะแนนรวมจากทุกคณะ คือ 2,500 + 750 + 2,000 = 5,250 คะแนน ผู้สมัครหมายเลข 2 ได้รับคะแนนรวมจากทุกคณะ คือ 1,500 + 1,500 + 1,800 = 4,800 คะแนน ดังนั้น ผู้สมัครหมายเลข 1 จะได้รับตำแหน่งอธิการบดีของมหาวิทยาลัยแห่งนี้

**ตัวอย่างที่ 2** มหาวิทยาลัยแห่งนี้มี 3 คณะ (M = 3) มีผู้สมัครเข้ารับการสรรหาฯ จำนวน 2 ท่าน (N = 2)
คะแนนที่ผู้สมัครแต่ละท่านได้รับจากผู้มีสิทธิ์ออกเสียงในแต่ละคณะเป็นดังนี้

คณะ	ผู้สมัคร	คะแนนที่ได้รับ
2	2	2,500
1	1	1,500
3	2	750
3	1	1,500
2	1	1,800
1	2	2,000

ผู้สมัครหมายเลข 1 ได้รับคะแนนรวมจากทุกคณะ คือ 1,500 + 1,800 + 1,500 = 4,800 คะแนน ผู้สมัครหมายเลข 2 ได้รับคะแนนรวมจากทุกคณะ คือ 2,000 + 2,500 + 750 = 5,250 คะแนน ดังนั้น ผู้สมัครหมายเลข 2 จะได้รับตำแหน่งอธิการบดีของมหาวิทยาลัยแห่งนี้ ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยประมวลผลว่าผู้สมัครหมายเลขใดได้รับการโหวตให้เป็นผู้ดำรงตำแหน่งอธิการบดี และได้รับคะแนน รวมเป็นเท่าใด

## **ข้อมูลเข้า** ข้อมูลเข้า มี 2 + (M x N) บรรทัด

- บรรทัดที่ 1 มีเลขจำนวนนับหนึ่งตัว แทนจำนวนคณะทั้งหมดในมหาวิทยาลัย  $(1 \le M \le 30)$
- บรรทัดที่ 2 มีเลขจำนวนนับหนึ่งตัว แทนจำนวนผู้สมัครรับการสรรหาเป็นอธิการบดี  $(1 \le N \le 10)$
- บรรทัดที่ 3 ถึง 2 + (M x N) แต่ละบรรทัดมีเลขจำนวนนับ 3 ตัว คั่นด้วยช่องว่าง 1 ช่อง โดยตัวเลขตัวแรกแทนรหัสคณะ (m,  $1 \le M \le 30$ ) ตัวที่สองแทนหมายเลขประจำตัวผู้สมัคร (n,  $1 \le n \le 10$ ) และตัวเลขตัวที่สามแทนคะแนนเสียงที่ผู้สมัคร n ได้รับจากผู้มีสิทธิ์ออกเสียงในคณะ m (score,  $score \ge 0$ )

### <u>หมายเหตู</u> กำหนดให้

- ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และ เซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า
- ไม่มีผู้สมัครได้คะแนนเท่ากัน

## **ข้อมูลส่งออก** ข้อมูลส่งออกมี 2 บรรทัด

- บรรทัดที่ 1 ประกอบด้วยเลขจำนวนนับ 1 จำนวน แทนหมายเลขประจำตัวผู้สมัครที่ได้คะแนนรวมสูงสุด
- บรรทัดที่ 2 ประกอบด้วยเลขจำนวนเต็มที่ไม่ใช่เลขลบ 1 จำนวน แทนคะแนนรวมที่ผู้สมัครได้รับ

#### ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
3	1
2	5250
1 1 2500	
1 2 1500	
2 1 750	
2 2 1500	
3 2 1800	
3 1 2000	

#### ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
3	2
2	5250
2 2 2500	
1 1 1500	
3 2 750	
3 1 1500	
2 1 1800	
1 2 2000	

### ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่าง เปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
	รบถา มารบนบาวเทพเดิม แพถสพบผู้มากาก
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

# ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

- นักศึกษาต้องใช้เฉพาะ standard library และต้องมีการ include/import ให้ครบถ้วน
- โค้ดของฟังก์ชัน เมธอด ภายในโปรแกรมของนักศึกษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับนิยาม มิฉะนั้นโปรแกรมของนักศึกษาอาจเกิดผลลัพธ์ ที่คาดเดาไม่ได้ (ตามที่กำหนดในมาตรฐานของภาษาโปรแกรม)
- นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1
/*	/*
LANG: C	LANG: C++
COMPILER: WCB	COMPILER: WCB
*/	*/
/*	/*
NAME: <mark>ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ</mark>	NAME: <mark>ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ</mark>
SID: <mark>เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก</mark>	SID: <mark>เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก</mark>
*/	*/
ภาษาจาวา และ jdk1.8.0_144	
/*	สำหรับภาษาจาวา
LANG: JAVA	- ให้ตั้งชื่อคลาสเป็นชื่อเดียวกับโจทย์
COMPILER: JAVA	- ไม่มีการสร้างแพคเกจย่อย
*/	- ต้องใช้อินพุตสตรีมเพียงตัวเดียว
/*	ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp
NAME: <mark>ชื่อ นามสกุล เป็นภาษาอังกฤษ</mark>	หรือ .java ตั้งชื่อไฟล์เป็นชื่อเดียวกับ
SID: <mark>เลขทะเบียนนักศึกษา 10 หลัก</mark>	โจทย์
*/	