

# Scholarship

มหาวิทยาลัยต้องการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อมอบทุนการศึกษา "เรียนดีเด่น" คุณได้รับมอบหมายให้เขียนโปรแกรมเพื่อจัดกลุ่มผู้สมัครตามคุณสมบัติที่กำหนด

เกณฑ์การพิจารณา: จะประเมินผู้สมัครที่มีสิทธิได้รับทุนจาก 3 ปัจจัยหลักคือ

- 1. เกรดเฉลี่ย (GPA): ผลการเรียน (ค่า 0.00 – 4.00)
- 2. ชั่วโมงกิจกรรม (Activity Hours): จำนวนชั่วโมงที่เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคม
- 3. รายได้ครอบครัว (Family Income): รายได้ต่อปีของครอบครัว

การจัดกลุ่มผู้สมัคร: ผู้สมัครทุกคนจะถูกจัดเข้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจาก 3 กลุ่มนี้ ตามลำดับความสำคัญดังนี้

กลุ่มที่ 1: "ผู้มีสิทธิได้รับทุน" (Qualified): เป็นผู้ที่ **มี เกรดเฉลี่ย 3.75 ขึ้นไป** และมี **รายได้ครอบครัวไม่เกิน 300,000 บาท**

กลุ่มที่ 2: "ผู้มีสิทธิในบัญชีสำรอง" (Waiting List): เป็นผู้ที่ **ไม่ผ่านเกณฑ์** กลุ่มแรก แต่มี **เกรดเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป** และมี **ชั่วโมงกิจกรรม 100 ชั่วโมงขึ้นไป**

กลุ่มที่ 3: "ผู้ไม่ผ่านเกณฑ์" (Unqualified): ผู้สมัครทุกคนที่เหลือซึ่งไม่เข้าเกณฑ์ในสองกลุ่มแรก

การจัดลำดับในแต่ละกลุ่ม:

กลุ่ม "ผู้มีสิทธิได้รับทุน": เรียงจาก **เกรดเฉลี่ย** (มากไปน้อย) หากเท่ากัน ให้เรียงจาก **รายได้ครอบครัว** (น้อยไปมาก) หากยังเท่ากันอีก ให้เรียงตาม **รหัสนิสิต** (น้อยไปมาก)

กลุ่ม "ผู้มีสิทธิในบัญชีสำรอง": เรียงจาก **เกรดเฉลี่ย** (มากไปน้อย) หากเท่ากัน ให้เรียงจาก **ชั่วโมงกิจกรรม** (มากไปน้อย) หากยังเท่ากันอีก ให้เรียงตาม **รหัสนิสิต** (น้อยไปมาก)

กลุ่ม "ผู้ไม่ผ่านเกณฑ์": เรียงตาม **รหัสนิสิต** (น้อยไปมาก)

## ข้อมูลนำเข้า

รับข้อมูลผู้สมัครเข้ามาที่ละบรรทัดจนกว่าจะเจอคำว่า "END" ข้อมูลแต่ละบรรทัดประกอบด้วย

**รหัสนิสิต เกรดเฉลี่ย ชั่วโมงกิจกรรม รายได้ครอบครัว คั่นด้วยช่องว่าง**

เกรดเฉลี่ยเป็นจำนวนจริงมีค่า 0.00 – 4.00

ชั่วโมงกิจกรรม รายได้ครอบครัว เป็นจำนวนเต็มที่ไม่เป็นลบ

## ข้อมูลส่งออก

แสดงชื่อกลุ่ม ตามด้วยรหัสนิสิตของผู้สมัครในกลุ่มนั้น ๆ (ชื่อละบรรทัด) หากกลุ่มใดไม่มีผู้สมัคร ไม่ต้องแสดงชื่อกลุ่ม

## ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)	คำอธิบาย
70010005 3.80 80 200000	Qualified	70010001 มีเกรดเฉลี่ยสูงสุด
70010001 4.00 50 100000		
70010002 3.90 100 180000		
70010004 3.80 80 200000		
70010006 3.80 80 200000		
70010003 3.90 100 150000		
END	70010006	เรียงตามรหัสนิสิต

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)	คำอธิบาย
80010001 3.80 150 400000 80010002 3.76 150 350000 80010003 3.76 200 350000 80010005 3.60 120 500000 80010004 3.60 120 500000 80010006 3.60 120 500000 END	Waiting List 80010001 80010003 80010002 80010004 80010005 80010006	80010001 มีเกรดเฉลี่ยสูงสุด (รายได้เกิน 300,000) 80010003 มีชั่วโมงกิจกรรมมากกว่า (รายได้เกิน 300,000) 80010002 (รายได้เกิน 300,000) 80010004 เรียงตามรหัสนิสิต 80010005 80010006
90010003 3.30 200 100000 90010001 2.50 50 600000 90010002 3.60 90 400000 END	Unqualified 90010001 90010002 90010003	เรียงตามรหัสนิสิต 90010001 เกรดเฉลี่ยไม่ถึงเกณฑ์ 90010002 ชั่วโมงกิจกรรมไม่ถึง 90010003 เกรดเฉลี่ยไม่ถึงเกณฑ์
70010001 4.00 50 100000 70010002 3.90 100 180000 70010003 3.90 100 150000 70010005 3.80 80 200000 70010004 3.80 80 200000 70010006 3.80 80 200000 80010001 3.80 150 400000 80010002 3.76 150 350000 80010003 3.76 200 350000 80010005 3.60 120 500000 80010004 3.60 120 500000 80010006 3.60 120 500000 90010003 3.30 200 100000 90010001 2.50 50 600000 90010002 3.60 90 400000 END	Qualified 70010001 70010003 70010002 70010004 70010005 70010006 Waiting List 80010001 80010003 80010002 80010004 80010005 80010006 Unqualified 90010001 90010002 90010003	ลำดับการจัดเรียงในแต่ละกลุ่ม

#### กรณีทดสอบ:

- 20% มีบางกลุ่มที่ไม่มีผู้สมัคร
- 20% การเรียงลำดับในกลุ่มต้องใช้ทุกปัจจัย
- 30% การเรียงลำดับในกลุ่มต้องใช้ 2 ปัจจัย
- 30% การเรียงลำดับในกลุ่มด้วยปัจจัยแรก