

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร



วันที่ 4 พฤษภาคม 2554

ข้อสอบการแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 7

ข้อสอบมี 3 ข้อ 9 หน้า ให้ทำทุกข้อ เวลา 09:00 – 12:00 น.

## อาหารโอซา (Food)

ในพระราชวังแห่งหนึ่ง พ่อครัวสามารถทำอาหารได้  $n$  ชนิดที่แตกต่างกัน อาหารเหล่านี้อยู่ในเซต  $F = \{f_1, f_2, f_3, \dots, f_n\}$  ในการถวายอาหารแก่เจ้าชายซึ่งกินจุมาก พ่อครัวจะถวายอาหารหนึ่งชนิดต่อหนึ่งชั่วโมง และจะถวายจนครบ  $n$  ชนิด ในการถวายอาหารนี้ พ่อครัวมีกลุ่มของอาหารที่ต้องห้ามไม่ให้ถวายเป็นลำดับแรก  $m$  ชนิด กำหนดอยู่ในเซต  $P \subset F$  ให้เขียนโปรแกรมแสดงลำดับทั้งหมดของการถวายอาหาร  $n$  ชนิด

### ข้อมูลนำเข้า

- บรรทัดแรกเป็นจำนวนชนิดอาหาร  $n$  โดยที่  $2 \leq n \leq 8$
- บรรทัดที่สองเป็นจำนวนชนิดอาหารต้องห้าม  $m$  โดยที่  $2 \leq m < n$
- บรรทัดที่สามแสดงชนิดของอาหารต้องห้ามที่ไม่ให้ถวายเป็นลำดับแรก โดยแสดงเป็นตัวเลขจำนวนเต็มบวก  $m$  ตัว โดยมีช่องว่างคั่นอยู่ระหว่างตัวเลข

### ข้อมูลส่งออก

แสดงลำดับที่เป็นไปได้ทั้งหมด โดยใช้หนึ่งบรรทัดในการแสดงลำดับของอาหารหนึ่งลำดับ ลำดับของอาหารจะเป็นตัวเลขจำนวนเต็มบวกระหว่าง 1 ถึง  $n$  ที่มีช่องว่างคั่นอยู่ระหว่างตัวเลข สำหรับการเรียงก่อนหลังของลำดับของอาหาร ไม่มีผลต่อความถูกต้องในการตรวจสอบผลลัพธ์

### หมายเหตุ

- แนะนำให้ใช้ printf ในการแสดงผล
- ข้อมูลส่งออกที่ได้จากชุดทดสอบมีขนาดไม่เกิน 1 MB

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	4 1 2 3
3	4 1 3 2
1 2 3	4 2 1 3
	4 2 3 1
	4 3 1 2
	4 3 2 1

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	1 2 3 4
2	1 3 2 4
3 2	1 4 2 3
	1 2 4 3
	1 3 4 2
	1 4 3 2
	4 2 3 1
	4 3 2 1
	4 1 2 3
	4 2 1 3
	4 3 1 2
	4 1 3 2

## ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	16 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
คะแนนสำหรับชุดทดสอบแต่ละชุด	10
คะแนนสูงสุดของโจทย์	100
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

## ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล food.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: food
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: YourCenter
```

```
*/
```

---

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล food.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: food
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: YourCenter
```

```
*/
```