



ข้อสอบแข่งขันคอมพิวเตอร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 6

ข้อสอบมี 3 ข้อ 7 หน้า ให้ทำทุกข้อ เวลา 9:00 – 12:00 น.

คุกหฤโหด (Jail)

ในคุกแห่งหนึ่งเมื่อ 2,000 ปีที่แล้ว พระราชาชื่อ Josephus มีวิธีในการเลือกนักโทษที่จะส่งไปสังเวปีศาจ คุณเลือกเพื่อแลกกับการเสียเมืองให้กับปีศาจ มีนักโทษอยู่ในคุกทั้งหมด n คน มีเลขประจำตัวคือ $1, 2, \dots, n$ โดยที่นักโทษเหล่านี้จะนั่งล้อมกันเป็นวงกลมเรียงตามลำดับเลขประจำตัวตั้งแต่ 1 ถึง n จากนั้นพระราชาจะเริ่มนับนักโทษจากคนที่มียเลขประจำตัว 1 โดยจะนับตั้งแต่ 1 ถึง m เมื่อนักโทษผู้ใดตกที่เลข m พระราชาจะส่งนักโทษผู้นั้นไปสังเวปีศาจและจะเริ่มนับ 1 ถึง m ใหม่ที่คนถัดไป เมื่อนักโทษผู้ใดตกที่เลข m อีก พระราชาก็จะส่งนักโทษผู้นั้นไปสังเวปีศาจเป็นคนต่อไป พระราชาจะทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งนักโทษทุก ๆ คนถูกส่งไปสังเวปีศาจ ให้สังเกตว่าจำนวนนักโทษในวงกลมจะลดลงไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งหมด

งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรม ในการคำนวณลำดับของนักโทษที่จะถูกส่งไปสังเวปีศาจ

ข้อมูลนำเข้า

เป็นตัวเลขจำนวนเต็มบวกสองจำนวนที่แสดงค่าของ n และ m ตามลำดับ กันโดยช่องว่าง

โดยที่ $5 \leq n \leq 1,000,000$ และ $2 \leq m \leq 5$

ข้อมูลส่งออก

มีอยู่เพียงบรรทัดเดียวประกอบด้วยเลขจำนวนเต็มบวก n จำนวนซึ่งแสดงถึงเลขประจำตัวของนักโทษที่ถูกส่งไปสังเวปีศาจจากลำดับแรกถึงลำดับสุดท้าย โดยตัวเลขแต่ละตัวจะถูกคั่นโดยช่องว่าง

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
8 4	4 8 5 2 1 3 7 6

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 4	4 3 5 2 1

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	1 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล ต่อชุดทดสอบหนึ่งชุด	32 MB
จำนวนชุดทดสอบ (โปรแกรมประมวลผลครั้งละชุดทดสอบ)	10
เงื่อนไขการรับโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลข้อมูลตามตัวอย่างที่ให้มาได้

ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

ส่วนหัวของโปรแกรมเพื่อระบุชื่อโจทย์ สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C

```
/*  
TASK: jail  
LANG: C  
AUTHOR: YourName YourLastName  
CENTER: YourCenter  
*/
```

ส่วนหัวของโปรแกรมเพื่อระบุชื่อโจทย์ สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++

```
/*  
TASK: jail  
LANG: C++  
AUTHOR: YourName YourLastName  
CENTER: YourCenter  
*/
```