



## ร้านอาหาร (Restaurant)



มีร้านอาหารแห่งใหม่เพิ่งมาเปิดแถวท่าศาลา ร้านอาหารแห่งนี้ มีที่นั่งทั้งหมด  $N$  ที่นั่ง (หมายเลข 1 ถึง  $N$ ) เนื่องจากเจ้าของร้านแห่งนี้มีเงินเหลือเยอะ จึงจ้างเชฟทั้งหมด  $N$  คนมาทำอาหารให้แต่ละที่นั่งเลย (เชฟ หมายเลขที่  $i$  ก็จะทำอาหารเสริฟให้เฉพาะลูกค้าโต๊ะที่  $i$ ) และเนื่องจากเชฟแต่ละคนมีสไตล์การทำอาหารเป็นของตัวเอง ซึ่งเรารู้ว่าถ้าลูกค้าได้รับเสริฟอาหารจากเชฟหมายเลข  $i$  ลูกค้าคนนั้นจะทานอาหารเสร็จภายในเวลา  $T_i$  นาทีพอดี

โดยจะมีลูกค้า  $M$  คนเข้าคิวรอรับบริการ ทันทีที่ที่นั่งว่าง ณ เวลา  $X$  ลูกค้าที่ต่อคิวจะรีบเข้าไปหาเชฟคนแรกที่ยังสมมติว่าลูกค้าที่นั่งหมายเลข  $i$  ลูกค้าจะทานอาหารเสร็จในเวลา  $X + T_i$  และลูกค้าที่หน้าคิวในขณะนั้นก็จะรีบไปที่ที่นั่งนั้นทันที

จงเขียนโปรแกรมเพื่อ คำนวณหาเวลาที่ลูกค้าแต่ละรายได้ที่นั่ง โดยสมมติว่าร้านอาหารเปิดเวลา 0 ดังนั้น ลูกค้า  $N$  คนแรกจะนั่งที่เวลา 0 ส่วนลูกค้า  $N+1$  จะนั่งทันทีที่เชฟที่เร็วที่สุดทำเสร็จก่อน.

### งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อคำนวณหาเวลาที่ลูกค้าแต่ละรายได้ที่นั่ง

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกจำนวนเต็ม  $N$  และ  $M$  ที่แสดงถึงจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ( $1 \leq N, M \leq 1,000,000$ )

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็ม  $N$  ตัว เว้นวรรคด้วยช่องว่าง ซึ่งระบุ  $T_i$ , โดยเริ่มจาก  $T_1$  ถึง  $T_N$ .

### ข้อมูลส่งออก

มี  $M$  บรรทัด แต่ละบรรทัดระบุเวลาที่ลูกค้าได้รับอาหาร เริ่มจากลูกค้าคนแรกในคิวจนถึงลูกค้าคนสุดท้าย



ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3 10	0
1 3 4	0
	0
	1
	2
	3
	3
	4
	4
	5



## ข้อกำหนด

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

## ข้อมูลคำสั่งเพิ่มเติม

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Restaurant.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Restaurant
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล Restaurant.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: Restaurant
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```