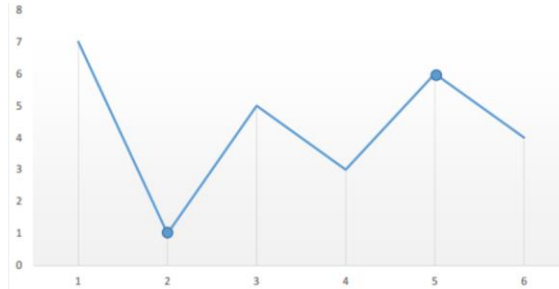




SlickCoin I (SlickCoinI)

BitKim แอปพลิเคชันกระดานเทรดเหรียญคริปโต ซึ่งเป็นที่นิยมของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้ออกเหรียญตัวใหม่มีชื่อว่า SlickCoin เหรียญนี้มีความผันผวนสูงมีการอัปเดตราคาแบบรายวัน คุณเป็นสุดยอดนักเทรดในตำนาน คุณมีความสามารถพิเศษ คือ คุณสามารถรู้ราคาของเหรียญล่วงหน้าใน N วันข้างหน้า (นับรวมวันแรก)

เช่นให้ $N = 6$ และราคาของเหรียญในแต่ละวันคือ 7 1 5 3 6 4 ตามลำดับ



ซึ่งจากตัวอย่างนี้ถ้าคุณซื้อเหรียญวันที่ 2 ในราคา 1 บาท และขายมันไปในวันที่ 5 ในราคา 6 บาท เท่ากับคุณจะได้กำไร $6 - 1 = 5$ บาท

ในฐานะคุณเป็นโปรแกรมเมอร์มือฉมัง คุณอยากทำอะไรให้ได้มากที่สุด จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาว่า คุณสามารถทำกำไรได้มากที่สุดเท่าไร จากการ **ซื้อ-ขาย ครั้งเดียว เท่านั้น** (การขายคุณต้องขายในวันนั้นหรือขายไปในวันข้างหน้าเท่านั้น)

งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อหาว่า คุณสามารถทำกำไรได้มากที่สุดเท่าไร จากการ **ซื้อ-ขาย ครั้งเดียว**

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N แทนวันที่คุณสามารถรู้ล่วงหน้า โดยที่ N ไม่เกิน 100,000

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็มบวก N จำนวนแทนราคาเหรียญในแต่ละวัน ห่างกันหนึ่งช่องว่าง โดยที่ตัวเลขดังกล่าวจะมีค่าไม่เกิน 10,000

ข้อมูลส่งออก

จำนวนเต็ม 1 จำนวนแสดงกำไรมากที่สุดที่เป็นไปได้

| ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า | ตัวอย่างข้อมูลส่งออก |
|----------------------|----------------------|
| 6 7 1 5 3 6 4 | 5 |
| 5 7 6 4 3 1 | 0 |

ตัวอย่างที่สอง เลือกที่จะไม่ซื้อขาย เพราะ ไม่ทำให้เกิดกำไร เพราะฉะนั้น กำไรมากที่สุด คือ 0



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 SlickCoinI.c และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: SlickCoin I
```

```
LANG: C
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```

สำหรับผู้เข้าแข่งขันที่เขียนโปรแกรมด้วยภาษา C++ ให้ระบุชื่อแฟ้มข้อมูล SlickCoinI.cpp และระบุส่วนหัวของโปรแกรกดังนี้

```
/*
```

```
TASK: SlickCoin I
```

```
LANG: C++
```

```
AUTHOR: YourName YourLastName
```

```
CENTER: WU
```

```
*/
```