

## Back to the future

วันหนึ่ง “งาช้างดำมหากาฬ” ซึ่งเป็นนักลงทุนเดินผ่านหน้าร้านกาแฟแล้วเจอหนังสือเล่มหนึ่งวางทิ้งไว้ ซึ่งต้องตาต้องใจมาก(จริงๆ) งาช้างดำมหากาฬจึงเก็บหนังสือเล่มนั้นไป พอกลับถึงรัง งาช้างดำมหากาฬก็ได้เปิดอ่าน อยู่ ก็มีปีศาจโผล่ออกมาปีศาจบอกว่าอยากรวบใหม่ งาช้างดำมหากาฬตอบว่าอยาก งาช้างดำมหากาฬจึงทำสัญญากับปีศาจ โดยปีศาจบอกว่าช้างในเป็นผลประกอบการของหุ้นตัวหนึ่งในอนาคต  $N$  วันข้างหน้า(แต่ละวันอาจจะเป็นบวกหรือลบก็ได้) ให้งาช้างดำมหากาฬลงทุนซื้อหุ้นตัวนี้  $1$  หน่วยและถือหุ้นตัวนี้ไว้เพียงแค่  $1$  ช่วงเวลาเท่านั้น ห้ามซื้อมากกว่าหรือน้อยกว่า  $1$  ชวง งาช้างดำมหากาฬจึงต้องวางแผนที่จะซื้อหุ้นตัวนี้โดยให้ได้ผลประกอบการดีที่สุด งาช้างดำมหากาฬจึงมาปรึกษาคุณ หน้าที่ของคุณคือเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยงาช้างดำมหากาฬซื้อหุ้นว่าซื้อหุ้นช่วงไหนดีและได้ผลประกอบการรวมเป็นเท่าไร

ข้อมูลเข้า

มี  $N+1$  บรรทัด

บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มแทนวันที่ปีศาจบอกราคาหุ้น  $1 \leq N \leq 1000000$

บรรทัดที่  $2$  ถึง  $N+1$  เป็นเลขจำนวนเต็มแทนผลประกอบการของหุ้นในแต่ละวัน

ข้อมูลออก

มีหนึ่งบรรทัดเป็นผลลัพธ์จากการถือหุ้น

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า
6
7
-10
2
3
6
-5
ข้อมูลออก
11