

1.0 second(s), 64 MB

ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง นักเรียนที่รักการโดดเรียนเป็นชีวิตจิตใจ อย่างไรก็ตาม โรงเรียนแห่งนี้มีกฎเหล็กคือ “นักเรียนคนหนึ่งสามารถโดดเรียนได้เพียงวันละ  $k$  ครั้งเท่านั้น โดยแต่ละครั้งจะต้องโดดเรียนไม่มากกว่า  $p$  คาบติดกัน แต่จะต้องเข้าเรียนอย่างน้อย 1 คาบในแต่ละวัน” กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า นักเรียนสามารถเริ่มต้นโดดเรียนได้  $k$  ครั้งโดยแต่ละครั้งจะโดดเรียนได้อย่างมาก  $p$  คาบติดกันแต่ไม่สามารถโดดเรียนทุกคาบเรียนได้

**Note** การโดดเรียนแต่ละครั้งอาจกระทำต่อเนื่องกันได้ (พูดง่าย ๆ คือสามารถโดดเรียนติดกัน  $p \cdot k$  คาบได้หากต้องการ)

เป็นที่รู้กันในโรงเรียนว่าแต่ละคาบเรียนนั้น คาบเรียนมีความ “น่าเบื่อ” มากเพียงใด โดยคาบเรียนหนึ่งๆ จะมีค่าความน่าเบื่อเฉพาะตัวแต่ละคาบ

คุณก็เป็นนักเรียนคนหนึ่งในโรงเรียนแห่งนี้ซึ่งต้องการโดดเรียนอย่างคุ้มค่าที่สุด โดยในวันหนึ่งๆ จะมีคาบเรียนทั้งสิ้น  $n$  คาบ และคุณต้องการโดดเรียนโดยที่ ค่าของความน่าเบื่อของคาบที่เข้าเรียนที่นาเบื่อมากที่สุดมีค่าน้อยที่สุด

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนนับ  $n$ ,  $k$  และ  $p$  แทนจำนวนคาบ, จำนวนครั้งที่สามารถโดดได้

และความยาวนานของการโดดแต่ละครั้ง (  $1 \leq n \leq 1000\,000$  ,  $1 \leq k \leq 1000\,000$  ,  $1 \leq p \leq 1000\,000$  )

บรรทัดถัดมา  $n$  บรรทัดเป็นเลขจำนวนนับบรรทัดละ 1 จำนวน โดยบรรทัดที่  $1+i$  จะแสดงค่าความน่าเบื่อของคาบเรียนที่  $i$  ( $1 \leq$  ค่าความน่าเบื่อคาบที่  $i \leq 1000\,000\,000$  )

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดแรกและบรรทัดเดียวแสดงค่าของความน่าเบื่อที่มากที่สุด เมื่อคุณจัดการโดดเรียนแบบ ค่าของความน่าเบื่อของคาบที่เข้าเรียนที่นาเบื่อมากที่สุดมีค่าน้อยที่สุด

โจทย์โดย : สรวิทย์ สุริยาภรณ์ ( PS.int )

ที่มา : ศูนย์ สอวน. โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
--------------	--------------

10 2 2 51 42 54 31 12 57 11 51 85 36	54
10 6 1 876035016 1354748 882042225 78564538 668028639 586686861 621124669 510077782 824111889 260600125	510077782