

Mahou Shoujo

[Time limit : 0.5s] [Memory limit : 64 MB]

มาร์ธา สาวน้อยเวทย์มนต์ สุดแสนจะน่ารักและมากประสบการณ์ผู้ซึ่งคอยปกป้อง กอด แอ้มซี้ดี จากเหล่าปีศาจร้ายมาเป็นเวลายาวนานกว่า 128 ปี การที่เธอมีอายุยืนยาวมากขนาดนั้นนั้น เป็นเพราะ อายุขัยของสาวน้อยเวทย์มนต์นั้นสามารถเพิ่มขึ้นได้จากการดื่มเลือดของปีศาจที่กำลังจัดไป

จนกระทั่งวันหนึ่ง มาร์ธา เกิดขี้เกียจออกไปปราบปีศาจ เธอจึงได้นึกอะไรดีๆ ขึ้นมาได้ โดยเมื่อเวลาเหล่าปีศาจปรากฏตัวออกมา เธอก็จะเข้าไปขอความร่วมมือโดยพูดกับปีศาจเหล่านั้นว่า “ถ้ายอมมอบเลือดให้ฉันแต่โดยดีทุก ๆ เดือน จะไว้ชีวิตก็ได้นะ ;D ” เหล่าปีศาจที่ได้ฟังข้อเสนอ นั้นก็ยอมตกลงแต่โดยดี เนื่องจากกลัวโดนมาร์ธาสังหาร...

ในแต่ละเดือนเหล่าปีศาจทั้งสิ้น N ตัวจะต้องมาต่อแถวรอที่หน้าบ้านของมาร์ธา เพื่อที่จะมอบเลือดให้กับเธอ โดยการเก็บเลือดจากปีศาจนั้นมาร์ธาจะใช้ลูกน้องจำนวน K ตัวแบ่งกันเก็บเลือดปีศาจเป็นรอบ ๆ และแบ่งใส่ถุงเลือด จากนั้นนำไปแช่ตู้เย็นเก็บไว้ดื่มภายหลัง ซึ่งปีศาจแต่ละตัวจะมีเวลาที่ใช้ในการเก็บเลือดระบุไว้อยู่ การเก็บเลือดในแต่ละรอบนั้นจะใช้เวลาเท่ากับเวลาที่ใช้ในการเก็บเลือดของปีศาจตัวที่ใช้เวลามากที่สุด โดยในแต่ละรอบมาร์ธาสามารถใช้ลูกน้องไม่ครบ K ตัวในการเก็บเลือด

มาร์ธาเห็นเช่นนั้นแล้วจึงได้ขอร้องคุณผู้ซึ่งเป็นแฟนคลับหมายเลขหนึ่งของเธอให้หาว่าเวลาที่น้อยที่สุดที่จะต้องใช้ในการเก็บเลือดปีศาจให้ครบทุกตัวเป็นเท่าไร

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม 2 จำนวน N และ K คั่นด้วยช่องว่าง ($1 \leq N \leq 100,000$; $1 \leq K \leq N$) แทนจำนวนปีศาจทั้งหมดและจำนวนปีศาจที่สามารถเก็บเลือดได้ในแต่ละรอบ

บรรทัดต่อมา รับจำนวนเต็ม N จำนวน คั่นด้วยช่องว่าง แทนเวลาที่ใช้ในการเก็บเลือดของปีศาจแต่ละตัวในแถวโดยเลขดังกล่าวจะมีค่าระหว่าง 1 - 1,000

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงเวลาที่น้อยที่สุดใช้ในการเก็บเลือดจากปีศาจทุกตัว

ตัวอย่าง

Input	Output
5 3 1 2 3 4 5	7
8 5 1 4 1 3 4 7 2 2	10

