

Сарнай

Бат эмэгтэйчүүдийн баярын өдөр тааралдсан эхний N эмэгтэй хүмүүст нэг нэг сарнай цэцэг бэлэглэхээр шийджээ. Сарнай цэцгийг зөвхөн хоёр дэлгүүр зардаг бөгөөд тэдэнд хангалттай их нөөц байгаа. Гэвч эдгээр дэлгүүр нь сарнайг зөвхөн баглаагаар зарна. Эхний дэлгүүр A ширхэг сарнай цэцгийн баглааг B төгрөгөөр, харин хоёрдахь дэлгүүр нь C ширхэг сарнай цэцгийн баглааг D төгрөгөөр зардаг. Бат хамгийн багадаа N тооны сарнай цэцгийг хамгийн бага өртгөөр авахын тулд дэлгүүр бүрээс хичнээн баглаа худалдан авах вэ?

Input

Хоорондоо нэг хоосон зайгаар тусгаарлагдсан N, A, B, C, D натурал тоонуудыг агуулсан нэг мөрөөс тогтоно.
 $N < 10^{15}, A < 10^5, B < 10^5, C < 10^5, D < 10^5$

Output

Бат хамгийн багадаа N тооны сарнай цэцгийг худалдан авах хамгийн бага өртгийг илэрхийлсэн ганц натурал тоог агуулна.

Example

Input 1:

5 1 4 3 6

Output 1:

12

Input 2:

22 2 3 10 14

Output 2:

31

Input 3:

10 3 2 4 3

Output 3:

7