

## Roses

Valentine har besluttet sig for at lykønske alle sine  $N$  kærester ved at give hver af dem en gul rose. Ved det nærmeste blomster marked er gule roser tilgængelige i to butikker. Hver af butikkerne har et ubegrænset antal af roser, men de er udelukkende solgt i buketter – altså kan man fra hver butik kun købe et bestemt antal af gangen. I den første butik kan man købe en buket med  $A$  roser for  $B$  euro, og i den anden butik kan man købe en buket med  $C$  roser for  $D$  euro.  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  er alle positive hele tal. Hvis Valentine kan købe mere end  $N$  roser for en færre penge end han kan købe netop  $N$  roser, da vil han købe mere end  $N$  roser og give de resterende til den søde pige, der solgte ham dem.

Skriv et program, der udregner den mindste sum af penge i euro, som Valentine skal bruge for at købe mindst  $N$  roser!

### Input data

Input-filen **roses.in** har en enkelt linje, hvor fem heltal  $N$ ,  $A$ ,  $B$ ,  $C$  og  $D$  er givet i denne rækkefølge, og de er separeret af mellemrum. Det er givet at  $N$  er ikke større end  $10^{15}$ , og ingen af  $A$ ,  $B$ ,  $C$  og  $D$  er større end  $10^5$ .

### Output data

Output-filen **roses.out** skal have en en linje med et enkelt positivt heltal: Det mindste antal euro, som Valentine skal bruge på at købe mindst  $N$  roser. Det vides at svaret i de givne test-cases ikke er større end  $10^{18}$ .

### Eksempler

Input (roses.in)	Output (roses.out)	Kommentarer
5 1 4 3 6	12	Valentine køber seks roser: To buketter i den anden butik.

Input (roses.in)	Output (roses.out)	Kommentarer
22 2 3 10 14	31	Valentine køber en buket i den første butik og to buketter i den anden.

### Grading

Test-cases hvor alle input-værdier ikke er større end 1000 er 20 point værd.

Test-cases hvor  $N \leq 10^5$  er 60 point værd.