

Róże

0.5 s/256 MiB

Valentino postanowił przypadkować się swoim N koleżankom i wręczyć każdej z nich po jednej żółtej róży.

Na pobliskiej giełdzie kwiatowej znajdują się dwa stoiska, na których można nabyć żółte róże. W każdym z nich jest dostępna nieograniczona liczba róż, jednakże są one sprzedawane wyłącznie w bukietach (czyli w ściśle określonych jednostkach). Na pierwszym stoisku bukiet złożony z A róż można nabyć za B euro; na drugim stoisku bukiet C róż kosztuje D euro. A , B , C i D są liczbami naturalnymi. Jeśli Valentino może nabyć więcej niż N róż, płacąc mniej, niż gdyby nabył dokładnie N róż, na pewno nie zawaha się skorzystać z takiej możliwości, a przy okazji wręczyć nadmiarowe róże pięknej pani sprzedawczyni.

Napisz program, który obliczy minimalną kwotę (w euro), za którą Valentino może nabyć co najmniej N róż!

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wejścia znajduje się pięć liczb całkowitych N , A , B , C i D ($1 \leq N \leq 10^{15}$, $1 \leq A, B, C, D \leq 10^5$). Liczby te są pooddzielane pojedynczymi odstępami.

Wyjście

Wypisz jeden wiersz z jedną liczbą całkowitą — minimalną kwotą (w euro), za którą Valentino może kupić co najmniej N róż.

Możesz założyć, że w żadnym zestawie danych wynik nie przekroczy 10^{18} .

Przykłady

Wejście	Wyjście
5 1 4 3 6	12

Valentino kupi sześć róż — dwa bukiety na drugim stoisku.

Wejście	Wyjście
22 2 3 10 14	31

Valentino kupi jeden bukiet na pierwszym stoisku i dwa bukiety na drugim stoisku.

Ocenianie

Grupy testów spełniają następujące warunki:

- (20 punktów) $N, A, B, C, D \leq 1000$
- (80 punktów) Brak dodatkowych ograniczeń