

Nadgodziny

Symbol: **6_bins**.

Limit czasowy: **0.2s**.

Treść:

W firmie Andrzeja przytrafiła się poważna awaria. Andrzej jako jedyna kompetentna osoba (koledzy Andrzeja, którzy byliby mu w stanie pomóc niestety aktualnie znajdują się na urlopie), która jest w stanie naprawić system, stoi właśnie przed wielkim wyzwaniem. Sytuacja jest o tyle krytyczna, że firma nie może sobie pozwolić na więcej, niż t godzin awarii, toteż bohater zmuszony jest pracować na pełnych obrotach. Usunięcie awarii wymaga zrealizowania k pomniejszych zadań. Bohater nie ma w zwyczaju pracować wykorzystując pełnię swoich możliwości - większość czasu przeznacza na przeglądanie internetu oraz kłótnie z kolegami na temat przydatności wybranych języków programowania. W trakcie normalnej godziny pracy, bohater jest w stanie zrealizować n zadań. Gdy Andrzej faktycznie angażuje się w zlecone mu zadania, programista potrafi wykonać aż m zadań, gdzie $m > n$. Andrzej jak każdy pracownik budżetówki nie lubi się zbytnio przemęczać, toteż chciałby usunąć awarię spędzając jak najmniej godzin na wykonywaniu zadań w pełnym skupieniu. Protagonista chciałby wiedzieć ile minimalnie godzin musi przepracować na pełnych obrotach, aby usunąć awarię w czasie. Pomóż Andrzejowi! W przypadku, gdy usunięcie awarii nie będzie wykonalne, poinformuj go o tym, że konieczna będzie pomoc kolegów przebywających obecnie na urlopie.

Wejście:

W jedynej linii wejścia znajdują się cztery liczby całkowite dodatnie: $t \leq 10^9$, $n < m \leq 10^9$, $k \leq 10^9$, oznaczające kolejno liczbę godzin, w przeciągu których Andrzej musi usunąć awarię, liczbę zadań które bohater jest w stanie wykonać podczas standardowej godziny pracy oraz godziny, podczas której jest w pełni skupiony na zadaniu, a także sumaryczną liczbę zadań do wykonania w celu usunięcia awarii.

Wyjście:

Na wyjściu powinna pojawić się jedna liczba całkowita oznaczająca minimalną liczbę godzin, jakie Andrzej musi przepracować w pełnym skupieniu. W przypadku, gdy nie istnieje scenariusz, w którym Andrzej jest w stanie usunąć awarię w czasie, należy wypisać słowo POMOC.

Przykład:

Dla danych wejściowych:

3 2 4 9

Poprawnym wynikiem jest:

2

Dla danych wejściowych:

4 1 3 13

Poprawnym wynikiem jest:

POMOC