

# Monety

Limit czasu: 1s c++/ 2s python

Próbny konkurs przed II etapem XX Olimpiady Informatycznej Juniorów – Dzień 2

Limit pamięci: 256 MB

Zbliża się Tłusty Czwartek. Bajtek znalazł w Biedronce idealnego, gigantycznego pączka, który kosztuje dokładnie  $N$  złotych.

Bajtek ma w portfelu nieograniczoną liczbę monet o nominałach 2 zł i 5 zł. Kasjer w Biedronce ma jednak w kasie nietypową sytuację – może wydawać resztę wyłącznie w monetach o nominale 1 zł.

Bajtek chce zapłacić za pączka w taki sposób, aby łączna liczba monet użytych w transakcji (czyli suma liczby monet, które Bajtek podaje kasjerowi, oraz liczby monet, które kasjer wydaje jako resztę) była **jak najmniejsza**.

Twoim zadaniem jest obliczenie tej minimalnej liczby monet.

## Wejście

W jedynym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^{18}$ ), oznaczająca cenę pączka w złotych.

## Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą — minimalną łączną liczbę monet w transakcji.

## Przykłady

Wejście dla testu mo0a:

3

Wyjście dla testu mo0a:

3

**Wyjaśnienie:** Bajtek może zapłacić jedną monetą 5 zł. Wtedy kasjer wyda mu dwie monety 1 zł reszty. Łączna liczba monet:  $1 + 2 = 3$ . Inna optymalna opcja: Bajtek daje dwie monety 2 zł (razem 4 zł), a kasjer wydaje jedną monetę 1 zł reszty. Łączna liczba monet:  $2 + 1 = 3$ .

Wejście dla testu mo0b:

12

Wyjście dla testu mo0b:

3

**Wyjaśnienie:** Bajtek może zapłacić dwiema monetami 5 zł oraz jedną monetą 2 zł (razem 12 zł). Nie otrzyma wtedy reszty. Łączna liczba monet:  $3 + 0 = 3$ .

## Pozostałe testy przykładowe

- test mo0c:  $N = 20$ .

## Ocenianie

| Podzadanie | Ograniczenia                                               | Punkty |
|------------|------------------------------------------------------------|--------|
| 1          | $N = 3$                                                    | 5      |
| 2          | $N = 20$                                                   | 5      |
| 3          | $N < 15$                                                   | 10     |
| 4          | $N$ jest parzyste oraz $N \leq 10^9$                       | 10     |
| 5          | $N$ jest podzielne przez 5 oraz $N \leq 10^9$              | 15     |
| 6          | Reszta z dzielenia $N$ przez 5 wynosi 1 oraz $N \leq 10^9$ | 10     |
| 7          | $N \leq 10^9$                                              | 15     |
| 8          | Brak dodatkowych ograniczeń                                | 30     |