

Budzik

Limit pamięci: 256 MB

Ależ okazja! Pokój w hotelu w centrum miasta za 945 zł za dobę. Bajtazar nie może przejść obok tego obojętnie.

Niestety, okazało się, że niska cena wiąże się z pewnym mankamentem. Ściany w tym hotelu są tak cienkie, że doskonale słyszeć wszystko z sąsiednich pokoi. Na nieszczęście Bajtazara, jeden z sąsiadów ma ustawiony budzik.

Budzik sąsiada po raz pierwszy dzwoni o pewnej godzinie (którą Bajtazar zdążył już poznać). Czasami jeden budzik wystarczy, aby obudzić sąsiada. Czasami jednak, budzik dzwoni wielokrotnie, co 10 minut. Po raz drugi, budzik zadzwoni dokładnie 10 minut po pierwszym razie. Po raz trzeci, budzik zadzwoni dokładnie 10 minut po drugim razie, czyli dokładnie 20 minut po pierwszym razie. I tak dalej.

Znając godzinę pierwszego dzwonienia oraz liczbę k , wyznacz godzinę k -tego dzwonienia budzika. Przyjmujemy, że po godzinie 23:59 następuje 00:00 kolejnego dnia. Nie występują zmiany czasu (letni/zimowy).

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite h oraz m ($0 \leq h \leq 23, 0 \leq m \leq 59$) oznaczające odpowiednio godzinę i minutę pierwszego dzwonienia budzika (podane bez zer wiodących).

W drugim wierszu znajduje się jedna liczba całkowita k ($1 \leq k \leq 10^{16}$) oznaczająca numer dzwonienia budzika.

Wyjście

W jedynym wierszu wyjścia należy wypisać dwie liczby całkowite oznaczające odpowiednio godzinę i minutę w momencie, kiedy budzik dzwoni po raz k -ty. Obie liczby należy podać bez zer wiodących.

Przykłady

Wejście dla testu r4a0a:

```
5 45
3
```

Wyjście dla testu r4a0a:

```
6 5
```

Wyjaśnienie: Budzik dzwonił 3 razy: 5:45, 5:55, 6:05. Wypisujemy bez zer wiodących: 6 5.

Wejście dla testu r4a0b:

```
12 34
1
```

Wyjście dla testu r4a0b:

```
12 34
```

Wyjaśnienie: Budzik dzwonił tylko raz.

Wejście dla testu r4a0c:

```
23 23
7
```

Wyjście dla testu r4a0c:

```
0 23
```

Wyjaśnienie: Pierwszy budzik był przed północą, a siódmy po północy, już kolejnego dnia.

Wejście dla testu r4a0d:

```
20 26
1000000000
```

Wyjście dla testu r4a0d:

```
6 56
```

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Punkty
1	$k = 1$	1 s	25
2	Budzik dzwoni tego samego dnia	1 s	25
3	$k \leq 1\,000\,000$	1 s	25
4	Brak dodatkowych ograniczeń	1 s	25