

Zadanie: ZMI

Zmiana czasu [C]



Potyczki Algorytmiczne 2026, runda pierwsza. Limity: 1024 MB, 1 s.

2026-03-23

Stało się, w tym roku zmiana czasu wypada w trakcie Potyczek. Czy to znaczy, że macie godzinę mniej na rundę weekendową? Niestety tak, za co bardzo przepraszamy.

Bajtazar w tym roku postanowił dostać się do finału. Zamiast odpuszczać w połowie konkursu (jak zdarzało mu się w poprzednich latach), postanowił jak najlepiej wykorzystać czas i dokładnie zaplanować, kiedy będzie robić które zadanie.

Przypomnijmy harmonogram tegorocznych Potyczek:

RUNDA	PUBLIKACJA ZADAŃ	ZAKOŃCZENIE PRZYJMOWANIA ZGŁOSZEŃ
1	23 marca godz. 12:00	24 marca godz. 23:59:59
2	24 marca godz. 12:00	25 marca godz. 23:59:59
3	25 marca godz. 12:00	26 marca godz. 23:59:59
4	26 marca godz. 12:00	27 marca godz. 23:59:59
5	27 marca godz. 12:00	29 marca godz. 23:59:59

Zmiana czasu nastąpi 29 marca o godzinie 2:00 w nocy, kiedy to przestawimy zegarki na godzinę 3:00.

Napisz program, który pomoże Bajtazarowi obliczyć, ile czasu będzie miał na zrobienie zadania z danej rundy, jeśli znamy godzinę, o której zacznie on robić zadanie.

Wejście

W jedynym wierszu wejścia znajdują się cztery liczby całkowite x, d, h, m ($1 \leq x \leq 5$, $23 \leq d \leq 29$, $0 \leq h \leq 23$, $0 \leq m \leq 59$) oznaczające kolejno: numer rundy, z której jest zadanie, dzień, godzinę i minutę w której Bajtazar zaczął robić to zadanie.

Gwarantujemy, że podana data i godzina jest w trakcie trwania rundy x , oraz opisuje poprawną godzinę czasu polskiego, czyli nie jest w trakcie godziny pominiętej przez zmianę czasu. Dokładniej, na wejściu nie pojawi się para (d, h) , gdzie $d = 29$ i $h = 2$.

Wyjście

Wypisz jedną liczbę całkowitą – liczbę minut, które Bajtazar ma na zrobienie zadania.

Przykład

Dla danych wejściowych:

1 23 12 0

poprawnym wynikiem jest:

2160

Natomiast dla danych wejściowych:

5 28 13 14

poprawnym wynikiem jest:

2026

Wyjaśnienie przykładów:

W pierwszym przykładzie Bajtazar zaczął robić zadanie ZMI z pierwszej rundy w momencie jej opublikowania, ma na to cały czas trwania tej rundy, czyli 36 godzin, czyli 2160 minut.

W drugim przykładzie Bajtazar zaczął robić zadanie z rundy weekendowej w sobotę o godzinie 13:14 (niestety spędził cały piątek debugując 4A i musiał porządnie odespać), ma zatem 646 minut do północy z soboty na niedzielę i 23 godziny w niedzielę (ze względu na zmianę czasu), łącznie $646 + 23 \cdot 60 = 2026$ minut.