

# Turniej par (G)

Limit pamięci: 256 MB

Limit czasu: 1.00 s

Turnieje programistyczne odbywają się w dwóch wersjach – indywidualnej oraz drużynowej. Tym razem jednak z powodu specjalnej okazji planujemy przygotować nietypowy turniej par.

W tym turnieju uczestnicy na początku zostaną dobrani w pary, a następnie każde z przygotowanych zadań zostanie przydzielone dokładnie jednej parze, w taki sposób, że każda para otrzyma dokładnie jedno zadanie. Zwycięzcą zostanie para, która jako pierwsza rozwiąże przydzielone zadanie.

Oczywiście zadania są różnej trudności, a zawodnicy mają różne doświadczenie. Szacujemy, że jeśli zadanie ma trudność  $h$ , a zawodnicy mają doświadczenie odpowiednio  $d_1$  i  $d_2$  to rozwiązanie zadania zajmie im  $h \cdot (d_1 + d_2)$  minut (wyjątkowo im niższe „doświadczenie” tym lepszy jest zawodnik).

Zawodnicy mają różne, ale nie aż tak różne doświadczenie, to znaczy możemy ich podzielić na trzy grupy – mistrzów, zaawansowanych i początkujących. Zawodnicy z tych grup mają odpowiednio  $d_m$ ,  $d_z$  i  $d_p$  doświadczenia.

Twoim zadaniem jest sprawdzenie jaki jest maksymalny czas trwania turnieju, to znaczy ile minut upłynie do momentu rozwiązania zadania przez najszybszą z drużyn, przy założeniu, że zawodnicy zostaną tak sparowani oraz zostanie im przydzielone takie zadanie, żeby ten czas zmaksymalizować.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite  $m$ ,  $z$  i  $p$ , będące odpowiednio liczbą zawodników: mistrzów, zaawansowanych i początkujących. W drugim wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite  $d_m$ ,  $d_z$  i  $d_p$ . W trzecim wierszu wejścia znajduje się  $\frac{m+z+p}{2}$  liczb całkowitych będących trudnościami (wartościami  $h$ ) kolejnych zadań.

## Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita będąca maksymalną długością trwania turnieju.

## Ograniczenia

$0 \leq m, z, p \leq 100\,000$ .  $2 \leq m + z + p \leq 100\,000$ .  $m + z + p$  jest liczbą parzystą.

$1 \leq d_m < d_z < d_p \leq 1000$ .  $1 \leq h_i \leq 100\,000$ .

## Przykład

### Wejście

```
0 2 2
3 5 8
4 5
```

### Wyjście

```
52
```

### Wejście

```
2 3 3
1 2 3
1 1 1 10
```

### Wyjście

```
5
```