

2. Colorful balls

Zadanie

Mamy n pudełek ponumerowanych $0, 1, \dots, n-1$. i -te pudełko zawiera `red[i]` czerwonych kulek, `green[i]` zielonych kulek i `blue[i]` niebieskich kulek.

Naszym zadaniem jest rozseparowanie kulek według kolorów tak, żeby w żadnym pudełku nie było kulek w więcej niż jednym kolorze. W każdym kroku można wybrać dowolną kulkę i przenieść ją do innego pudełka.

Napisz program, który wyznaczy minimalną liczbę kroków jaka jest konieczna do rozdzielania kulek. Jeżeli jest to niemożliwe, program wypisuje -1.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita $1 \leq n \leq 50$ – liczba pudełek. Kolejne trzy linie zawierają po n liczb całkowitych każda – liczby odpowiednio czerwonych, zielonych i niebieskich kulek w kolejnych pudełkach.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać dokładnie jedną liczbę całkowitą: minimalną liczbę kroków jaka jest konieczna do rozdzielania kulek lub -1 jeżeli jest to niemożliwe.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
1 1 1
1 1 1
1 1 1
```

poprawną odpowiedzią jest:

6

Jedną z możliwości rozdzielenia kulek jest następująca sekwencja:

- Przełóż czerwoną kulę z pudełka 1 do pudełka 0,
- Przełóż czerwoną kulę z pudełka 2 do pudełka 0,
- Przełóż zieloną kulę z pudełka 0 do pudełka 1,
- Przełóż zieloną kulę z pudełka 2 do pudełka 1,
- Przełóż niebieską kulę z pudełka 0 do pudełka 2,
- Przełóż czerwoną kulę z pudełka 1 do pudełka 2,