

Liczniki i mianowniki

Zadanie eliminacyjne w konkursie [WIPING2](#) organizowanym przez [Wydział Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie](#)

Liczniki i mianowniki

Twoim zadaniem jest stworzenie prostego kalkulatora wykonującego cztery podstawowe operacje arytmetyczne na ułamkach.

Twój program otrzyma na wejściu jeden wiersz tekstu o następującej strukturze:

x1 y1 # x2 y2

gdzie:

x1: licznik pierwszego ułamka

y1: mianownik pierwszego ułamka

#: operator: jeden z +, -, *, /

x2: licznik drugiego ułamka

y2: mianownik drugiego ułamka

Wszystkie dane liczbowe są całkowite i zawarte w przedziale $<1..10^9>$, a wszystkie elementy w linii wejściowej rozdzielone są spacjami.

Twoim zadaniem jest wyprowadzenie na wyjściu jednego wiersza tekstu zawierającego wynik zaprezentowany w następującej formie

- znak - (minus) jeśli otrzymany wynik jest mniejszy od zera;
- jeżeli otrzymany wynik jest ułamkiem niewłaściwym, to przedstawiamy go liczbą będącą całkowitym ilorazem licznika i mianownika i po spacji uzupełniającym ją ułamkiem właściwym w postaci **licznik/mianownik**, o ile jego licznik jest różny od zera;
- ułamek właściwy w postaci **licznik/mianownik** w przeciwnym przypadku.

Spośród wszystkich możliwych form prezentacji ułamka program powinien wybrać tę, która posługuje się możliwie małym (co do wartości bezwzględnej) mianownikiem.

Wejście

- jeden wiersz tekst o strukturze:

int int char int int

gdzie każde z *int* jest dodatnią liczbą całkowitą, a *char* jest znakiem operatora arytmetycznego (+ - / *)

Wyjście

- jeden wiersz tekstu o strukturze (nawiasy [] oznaczają elementy opcjonalne):

[-][int][int/int]

przy czym obowiązkowe jest wystąpienie przynajmniej jednego składnika z opisanych w drugiej i trzeciej parze

nawiasów.

Przykład

Wejście:

1 2 - 12 4

Wyjście:

-2 1/2

Wejście:

1 2 * 1 2

Wyjście:

1/4

Informacje dodatkowe

- program zostanie uruchomiony 10 razy dla różnych zestawów danych
- każde poprawne rozwiązanie daje 10% punktacji zadania
- zadanie ma wartość punktową 4,0