

Stos i arytmetyka

W tym zadaniu zajmiemy się bardzo ciekawym sposobem wykonującym obliczenia arytmetyczne bez użycia nawiasów i wykorzystując strukturę danych jaką jest stos.

Zacznijmy od przykładu. Wyznaczmy wynik działania

$$(3+4)*(5+6) = 77.$$

W klasycznym zapisie wykorzystaliśmy nawiasy. W notacji, którą tu przedstawię, podane wyrażenie może wyglądać następująco:

$$3\ 4\ +\ 5\ 6\ +\ * = 77$$

A oto algorytm:

1. Powtarzaj dopóki są dane do wczytania
 1. Jeśli wczytany obiekt jest liczbą, to wrzuć ją na stos
 2. Jeśli wczytany obiekt jest operatorem, to
 1. Zdejmij pierwszą liczbę ze stosu i zapisz ją pod zmienną x
 2. Zdejmij drugą liczbę ze stosu i zapisz ją pod zmienną y
 3. Wykonaj działanie: y operator x i wynik wrzuć na stos
2. Wypisz wartość, która została na stosie

Na wejściu pojawi się ciąg liczb i operatorów zapisanych poprawnie w omawianej notacji. Twoim zadaniem jest wyliczenie wartości wyrażenia, wypisanie wyniku oraz nazwę algorytmu złożonego z trzech dużych liter.

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba q określająca liczbę elementów wyrażenia zapisanego w pewnej notacji (nie więcej niż 100).

Każde z q wierszy ma postać. Najpierw jedna liczba należąca do zbioru $\{0, 1\}$. Jeśli pojawi się **1**, to następnie pojawi się niewielka całkowita liczba, którą należy wrzucić na stos, w przeciwnym razie pojawi się operator należący do zbioru $\{+, -, *, /\}$. Dane są tak dobrane, aby wynik był zawsze całkowity.

Wyjście

Wyjście składa się z dwóch wierszy. W pierwszym wierszu wartość wyrażenia, natomiast w drugim trzyliterowa nazwa omawianego algorytmu zapisana z dużych liter **w języku polskim**.

Przykład

Wejście:

```
7
1 3
1 4
0 +
1 5
```

1 6
0 +
0 *

Wyjście:

77

Zamiast gwiazdek należy wpisać nazwę algorytmu.