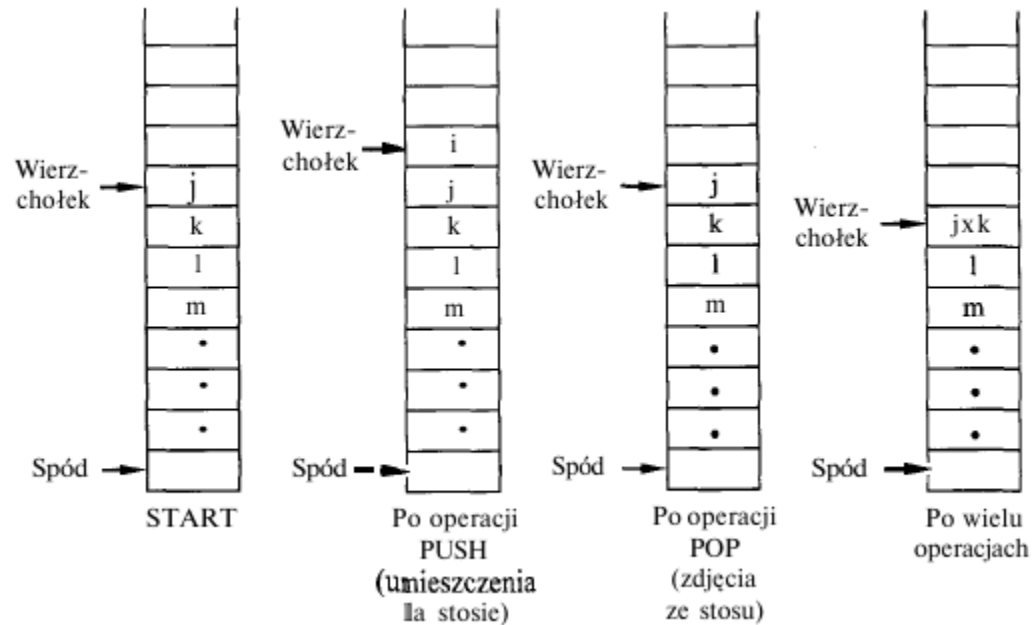


Stos

Uporządkowany zestaw elementów. W określonej chwili można mieć dostęp tylko do jednego z nich (wierzchołek stosu)



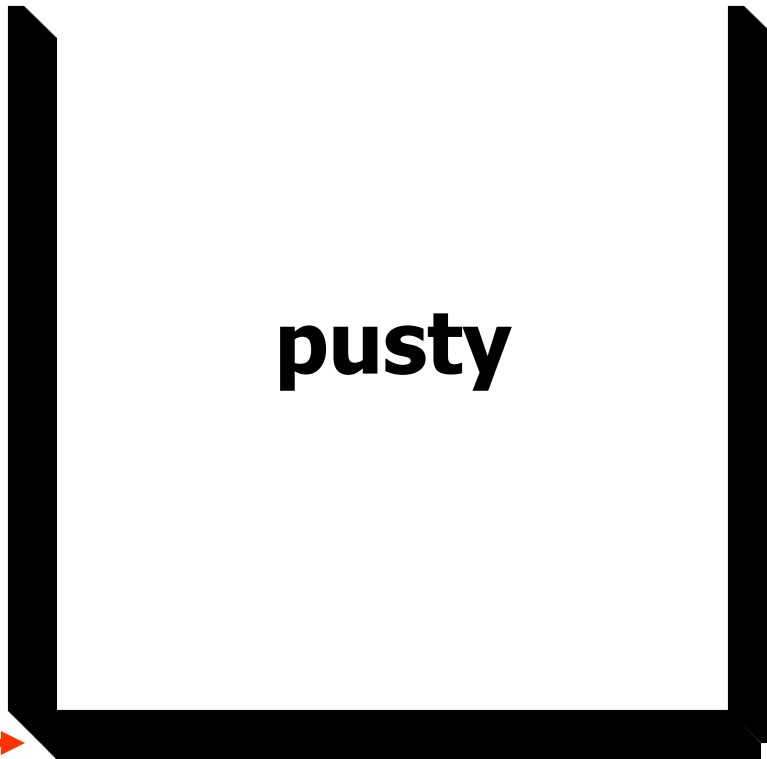
STOS – Last In First Out

- liniowa struktura danych, w której dostęp jest tylko do wierzchołka stosu
- do elementu stosu poniżej wierzchołka jest dostęp tylko po zdjęciu elementów znajdujących się między nim a wierzchołkiem

Stos

pusty

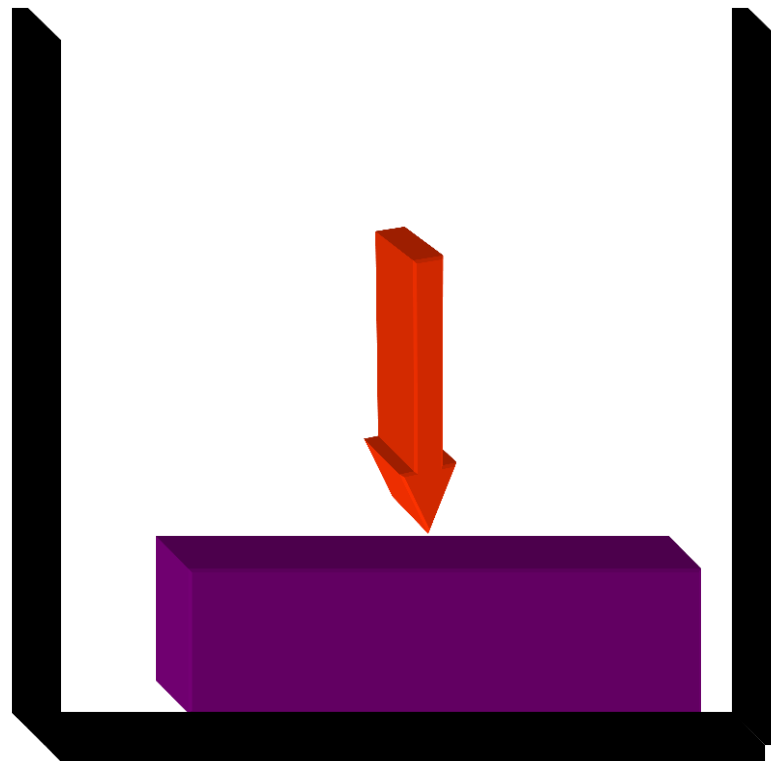
dno



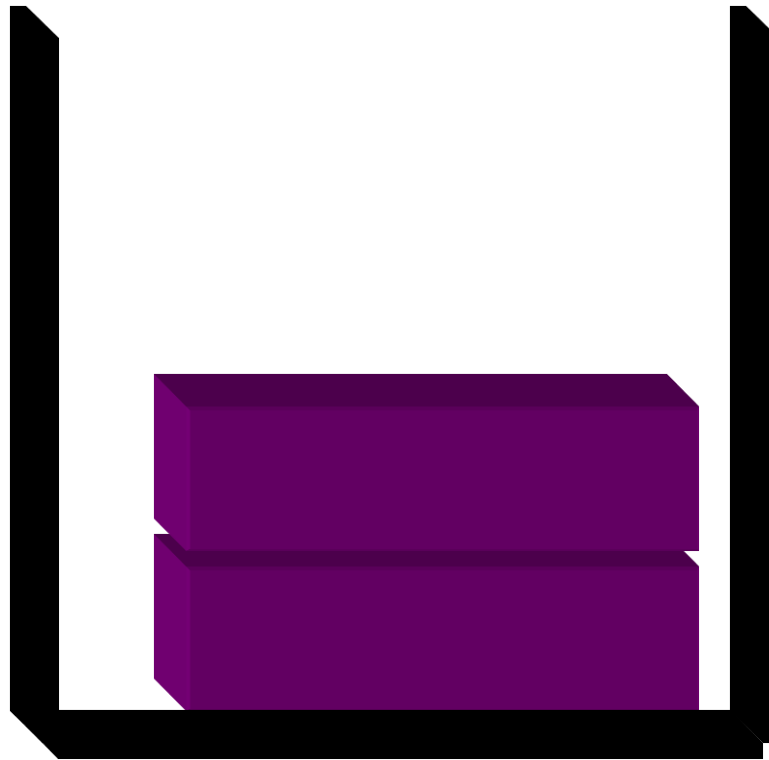
Stos



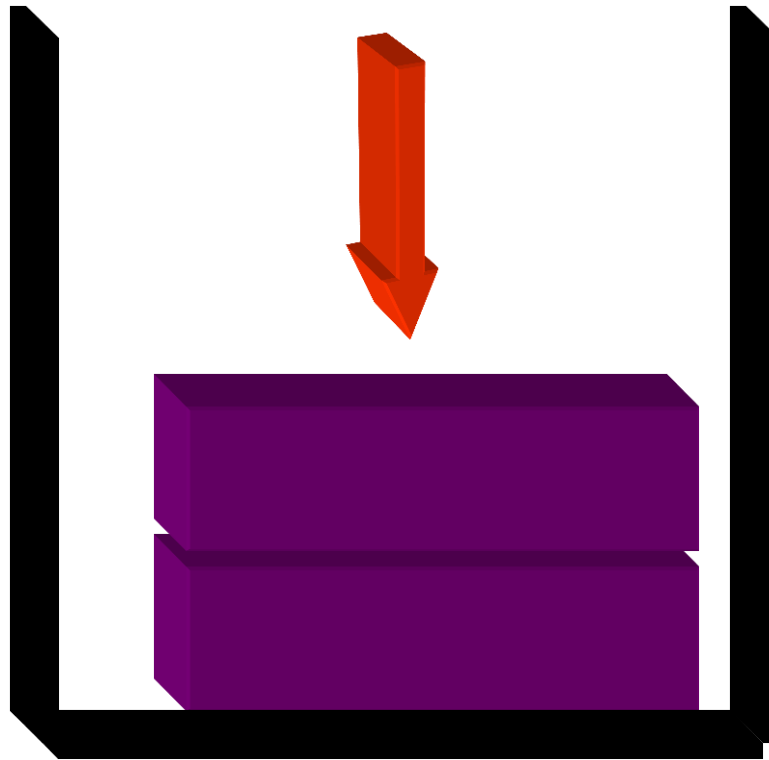
Stos



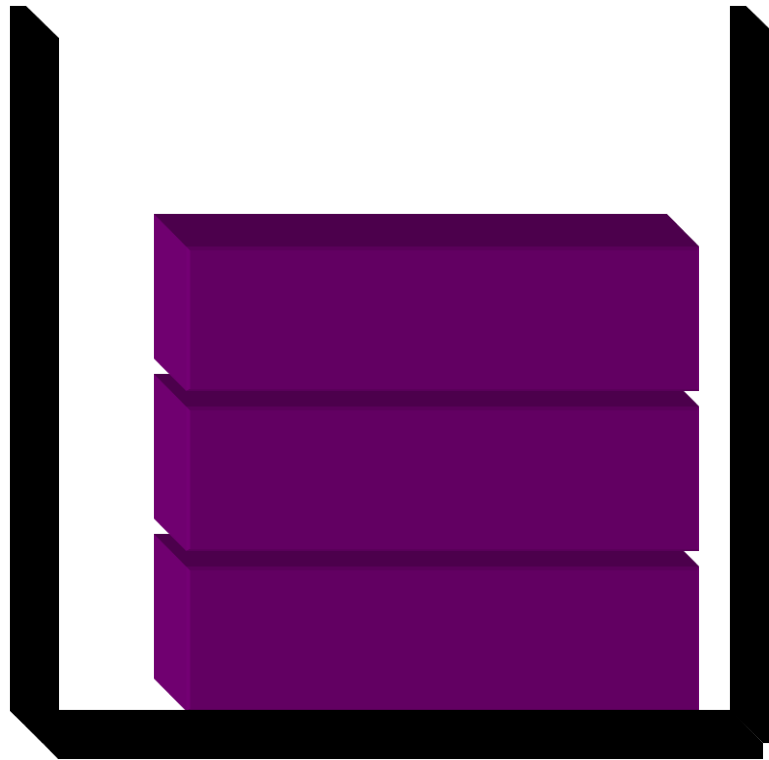
Stos



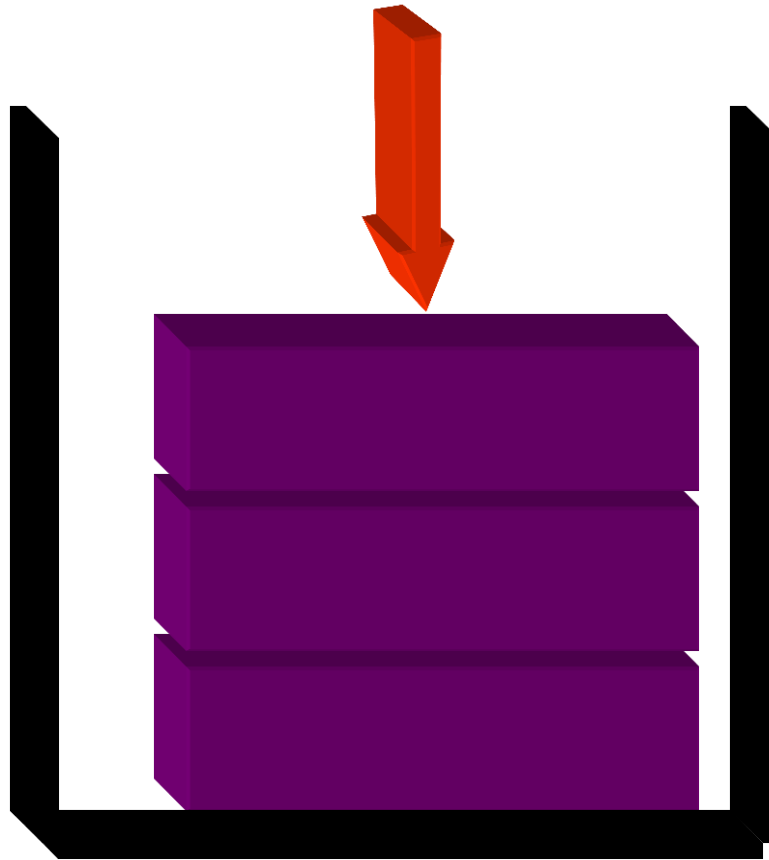
Stos



Stos

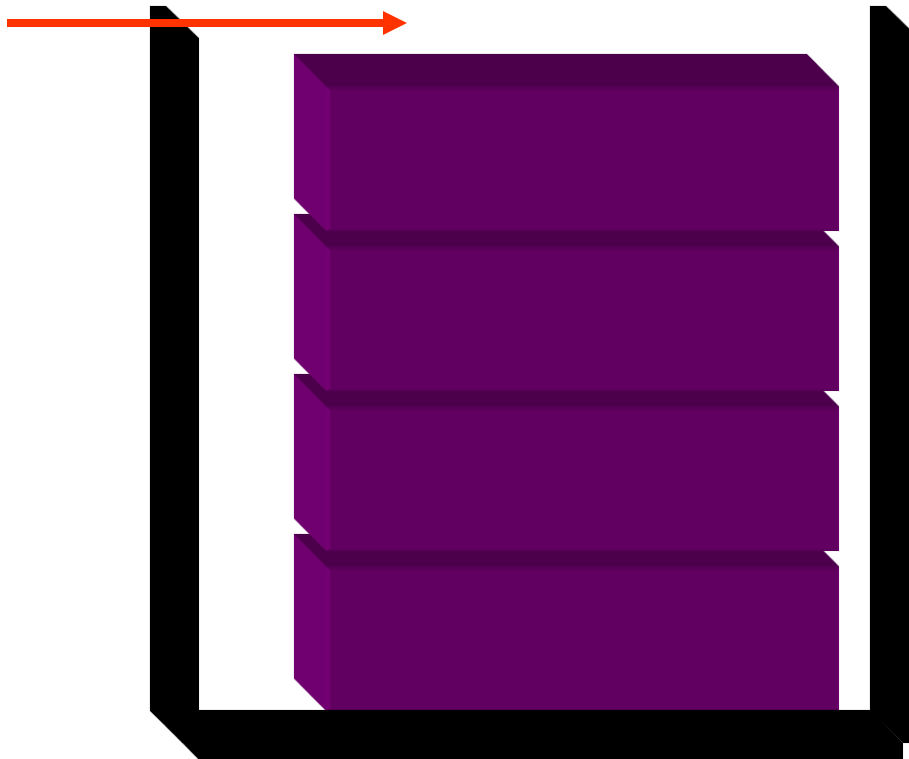


Stos

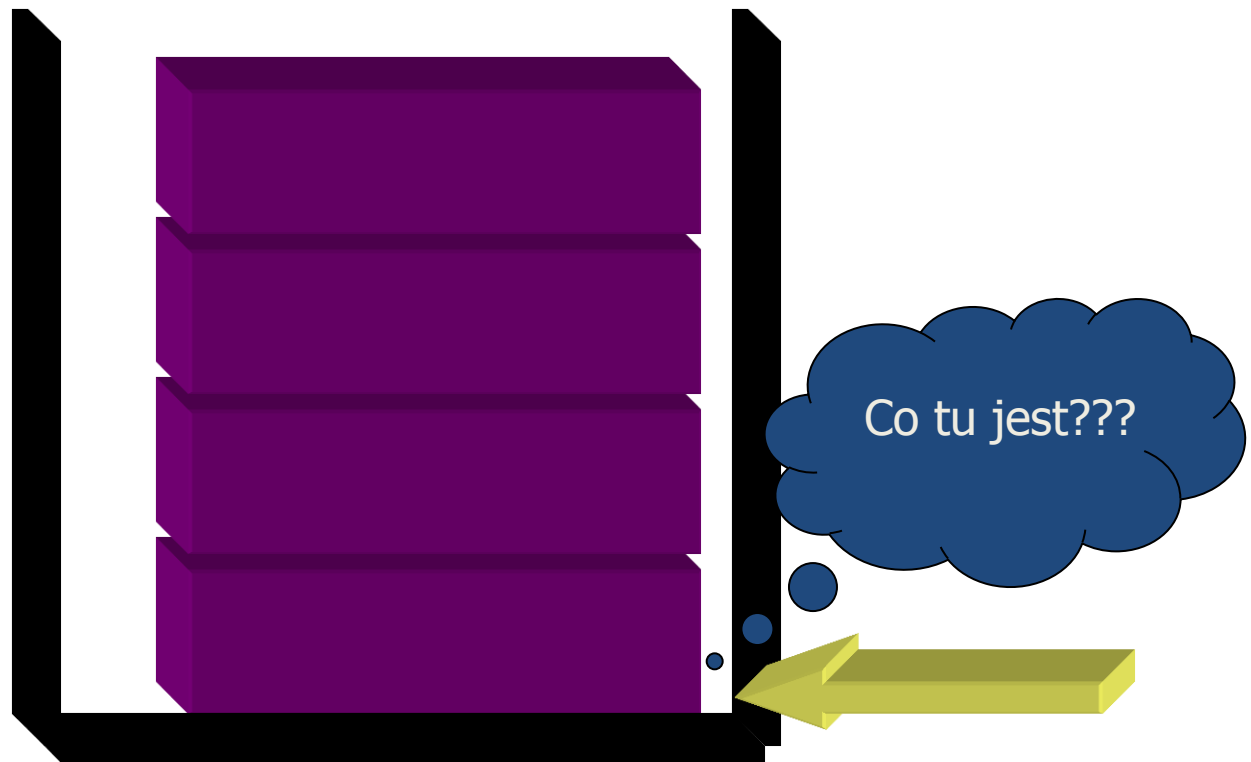


Stos

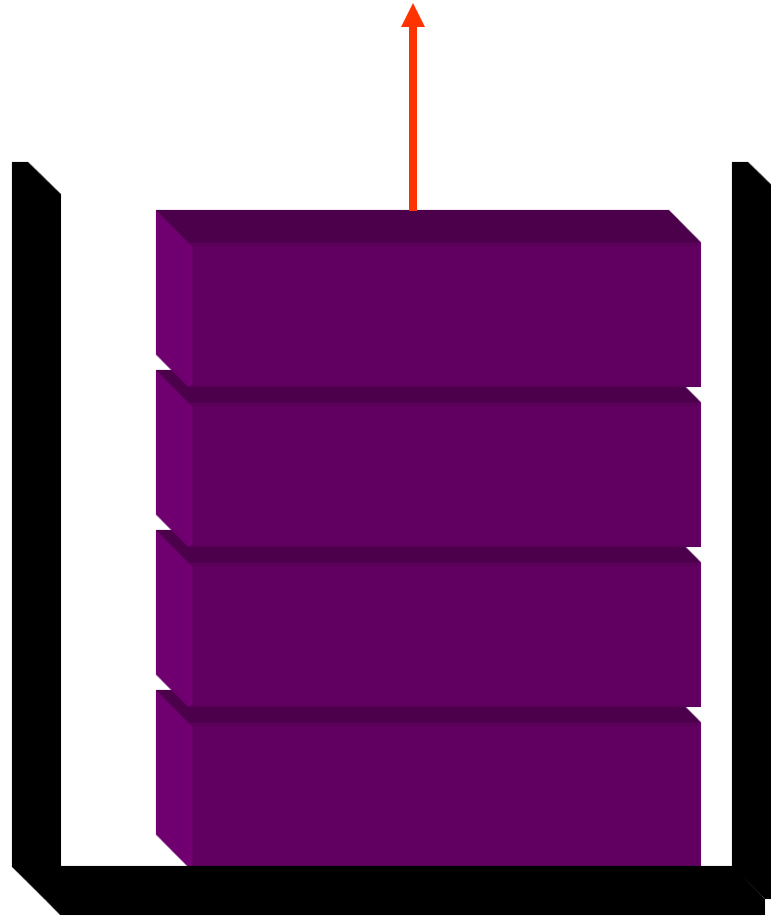
PEŁNY!



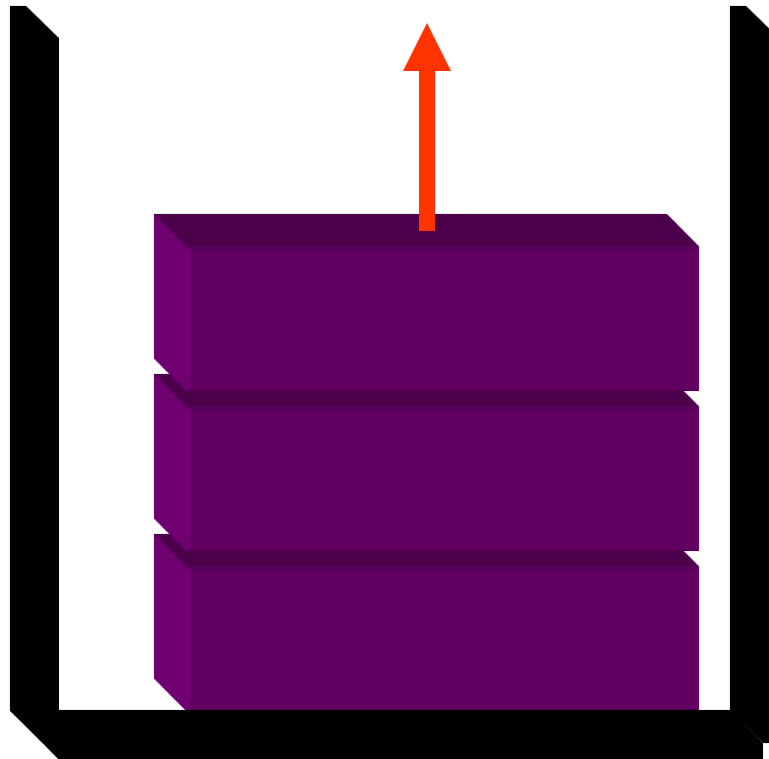
Stos



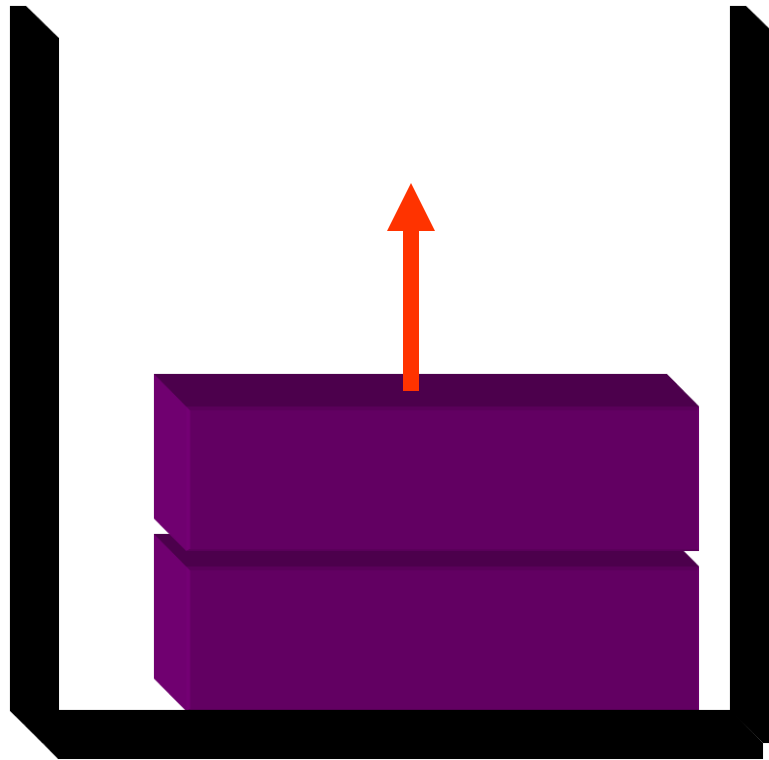
Stos



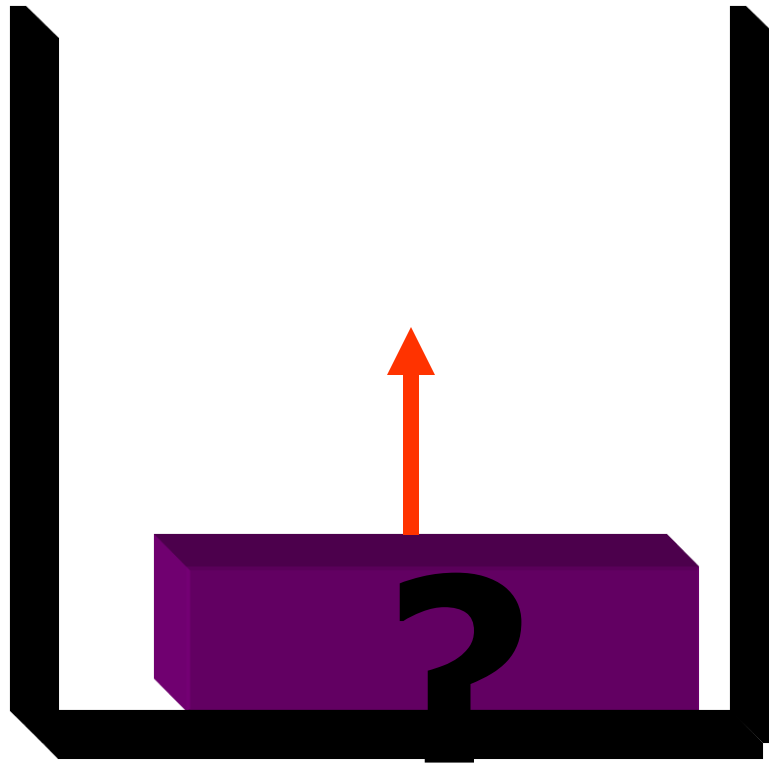
Stos



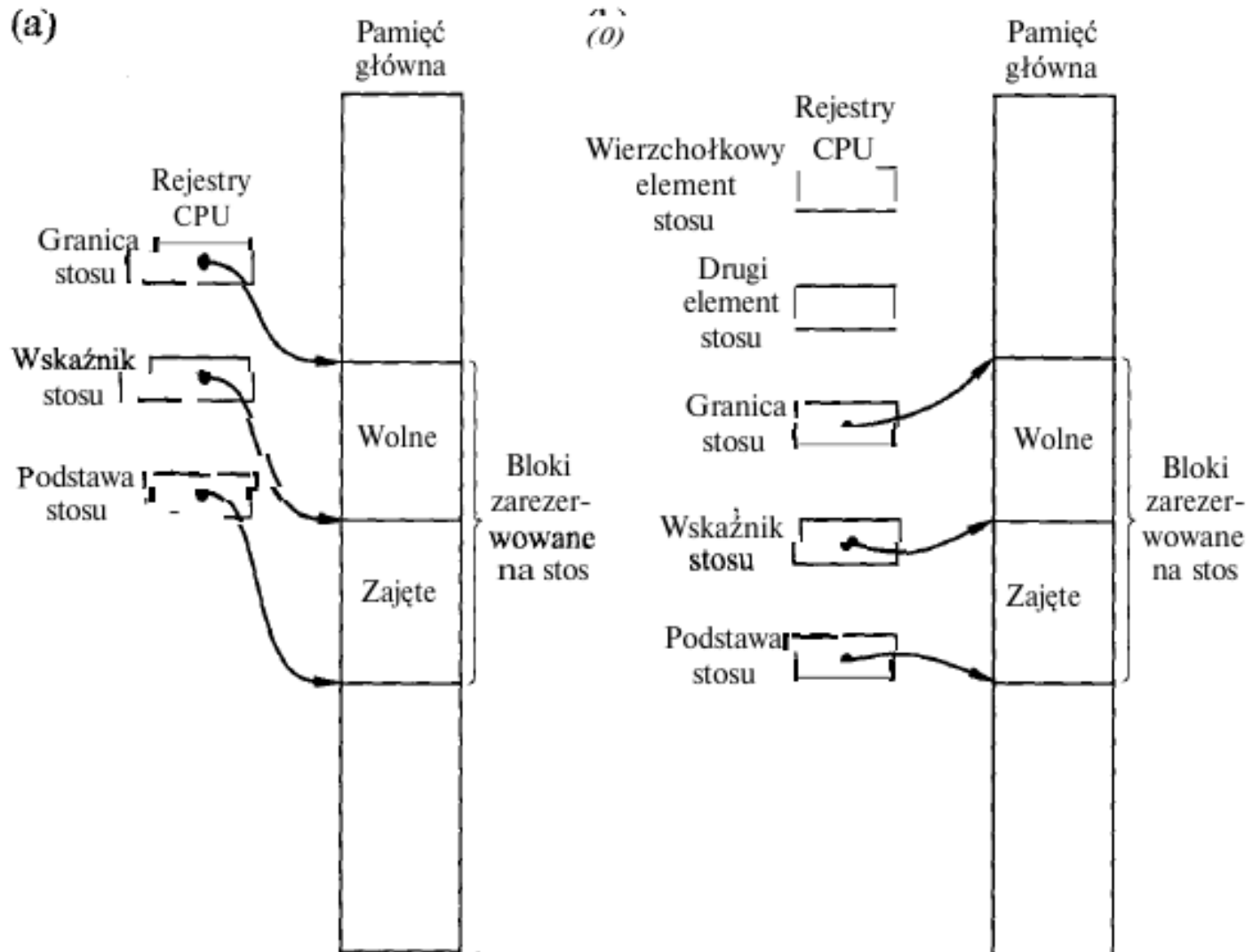
Stos



Stos



Stos



Zastosowanie stosu - ONP

- notacja polska odwrotna jest sposobem zapisu wyrażeń arytmetycznych, w których znak wykonywanej operacji umieszczony jest po operandach (zapis postfiksowy) a nie pomiędzy nimi jak w zapisie algebraicznym (zapis infiksowy)
- nie wymaga ona używania w wyrażeniach nawiasów
- obliczenia w ONP stają się bardzo łatwe do przeprowadzania za pomocą stosu

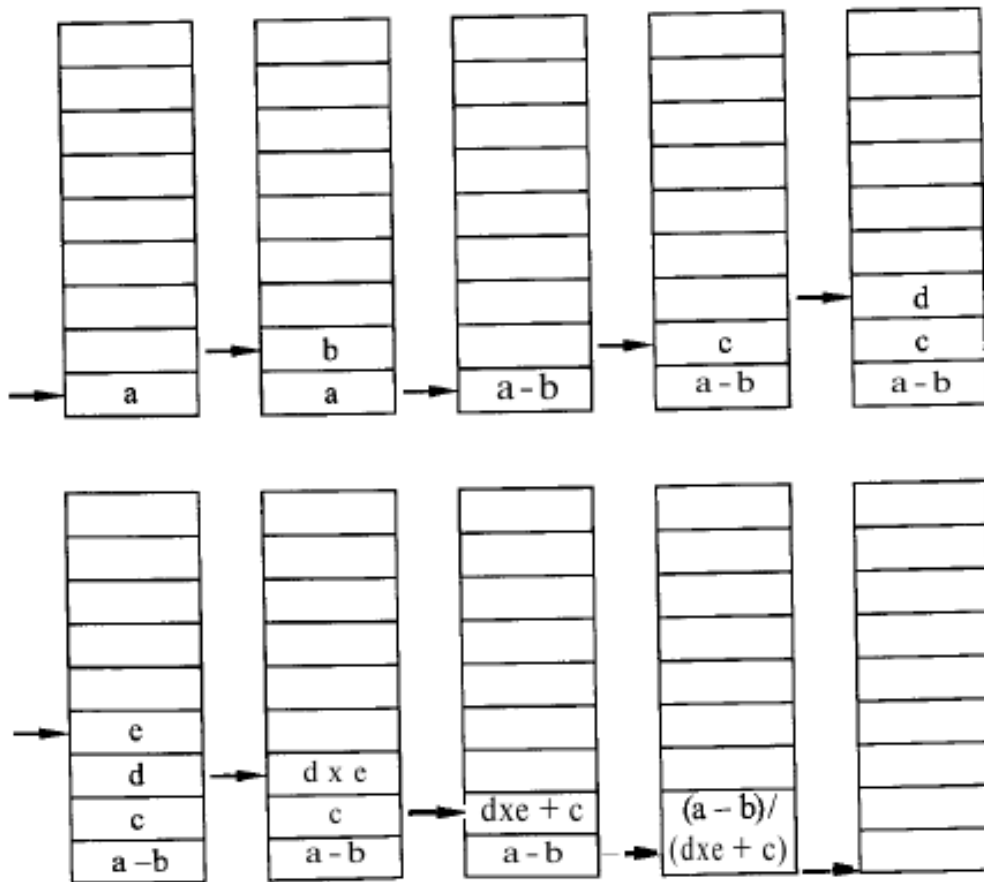
Reguły obliczeń w ONP

$a + b \quad \rightarrow \quad a b +$
 $a + (b * c) \quad \rightarrow \quad a b c * +$
 $(a+b)*c \quad \rightarrow \quad a b + c *$

Reguły stosowane w obliczeniach wykonywanych przy użyciu stosu:

- **jeśli element jest zmienną lub stałą należy go umieścić na stosie;**
- **jeśli element jest operatorem należy pobrać dwa elementy ze stosu, wykonać operację i umieścić wynik na stosie;**

Zastosowanie stosu - ONP



$$f=(a-b)/(c+d*e) \rightarrow$$

$a b - c d e * + /$