

Стек



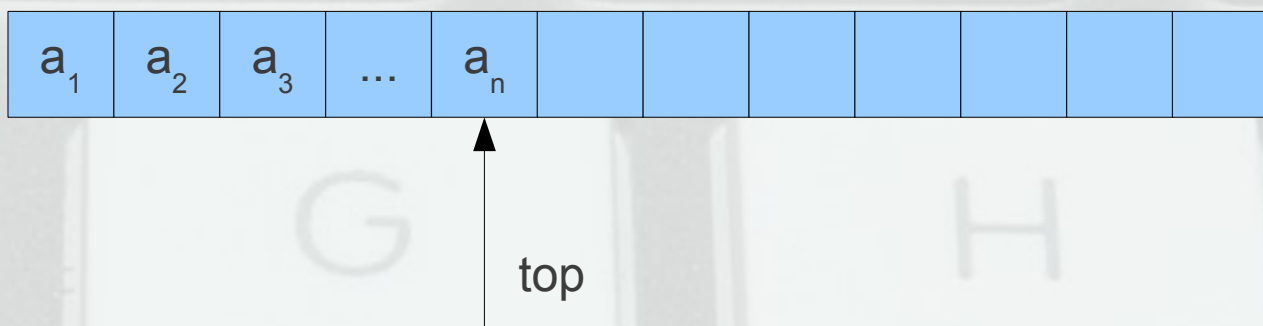
Логическо описание

- Хомогенна линейна структура
- Последен влязъл, пръв излязъл (LIFO)
- Операции
 - създаване на празен стек (create)
 - проверка за празнота (empty)
 - включване на елемент (push)
 - изключване на елемент (pop)
 - достъп до връх на стека (top)

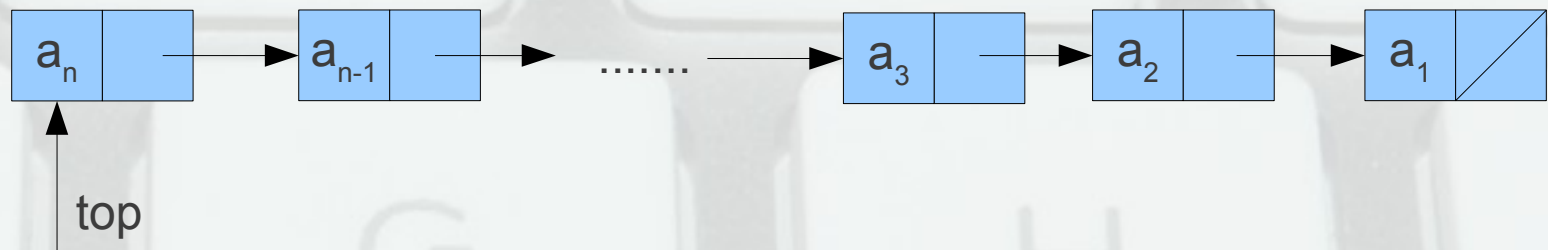
Логическо описание

- Свойства
 - $\text{empty}(\text{create}()) = \text{true}$
 - $\text{empty}(\text{push}(x, s)) = \text{false}$
 - $\text{top}(\text{create}()) = \text{pop}(\text{create}()) = \text{ERROR}$
 - $\text{top}(\text{push}(x, s)) = x$
 - $\text{pop}(\text{push}(x, s)) = s$

Последователно представяне



Свързано представяне



Обратен полски запис

- инфиксен запис

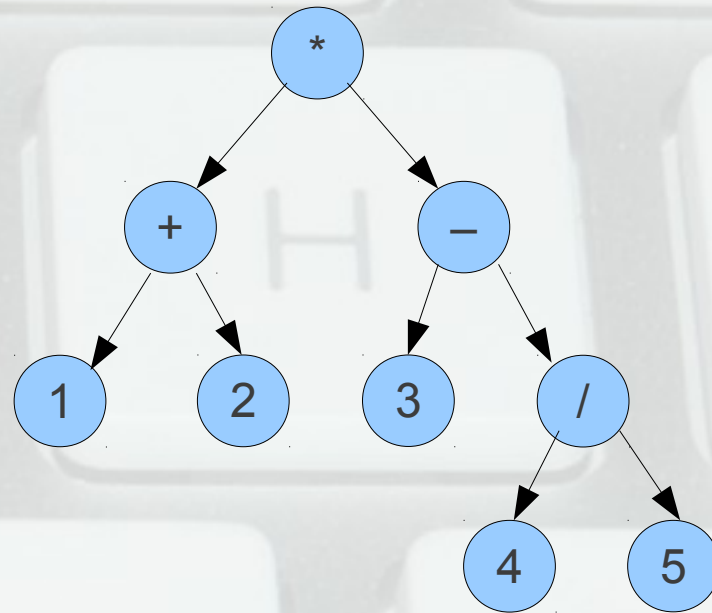
$$(1+2)*(3-4/5)$$

- постфиксен запис
(обратен полски)

$$12+345/-*$$

- префиксен запис
(прав полски)

$$*+12-3/45$$



Преобразуване в обратен полски запис

обратен полски
запис

израз

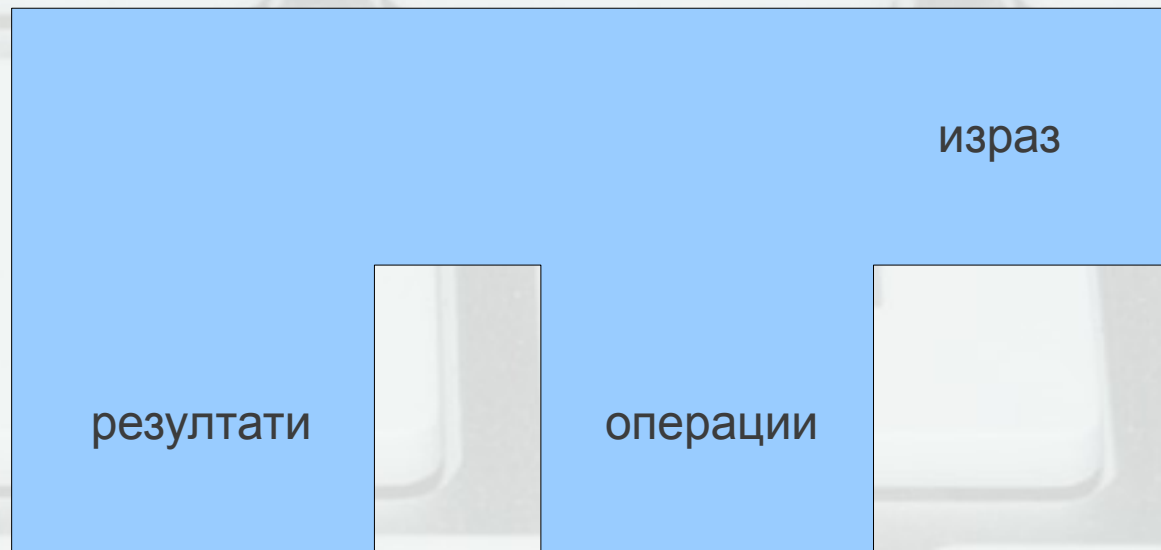
операции

Пресмятане на израз в обратен полски запис

обратен полски
запис

резултати

Директно пресмятане на израз



Симулиране на рекурсия

- Стекова рамка
 - при извикване на функция
 - при рекурсия
- Стек вместо стекова рамка
- Пример: ход на коня