

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)

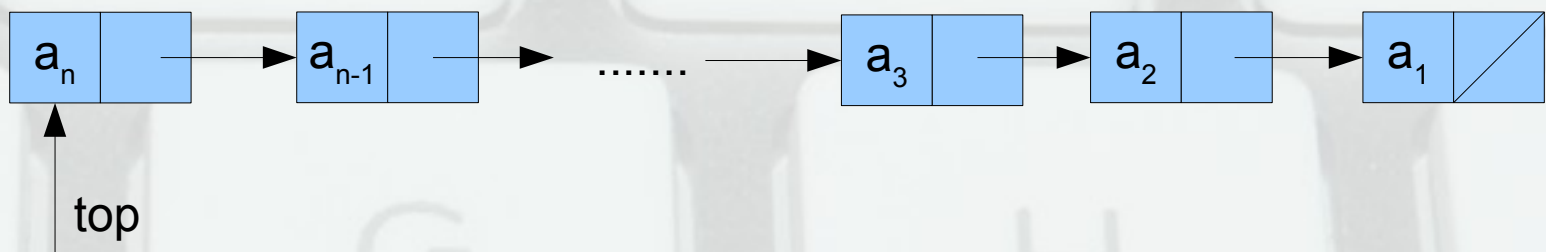
# Логическо описание

- Свойства

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



# Свързано представяне





# Обратен полски запис

- инфиксен запис

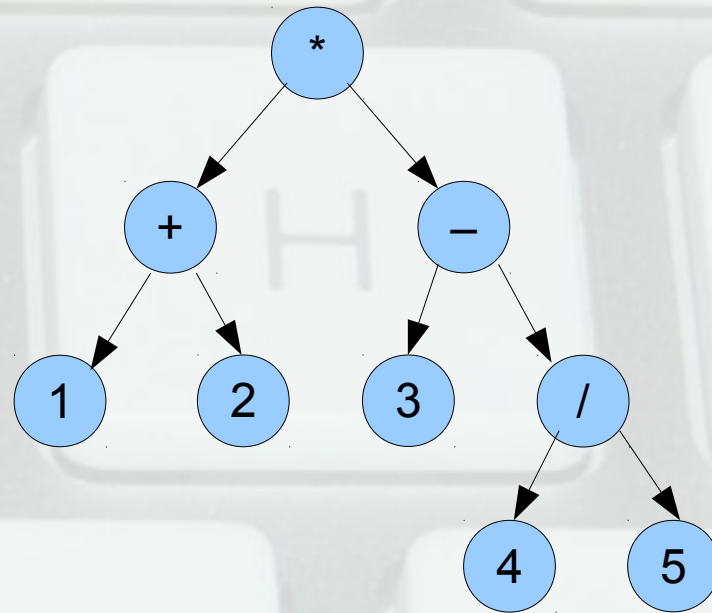
$(1+2)*(3-4/5)$

- постфиксен запис  
(обратен полски)

$12+345/-*$

- префиксен запис  
(прав полски)

$*+12-3/45$



# Преобразуване в обратен полски запис

обратен полски  
запис

израз

операции

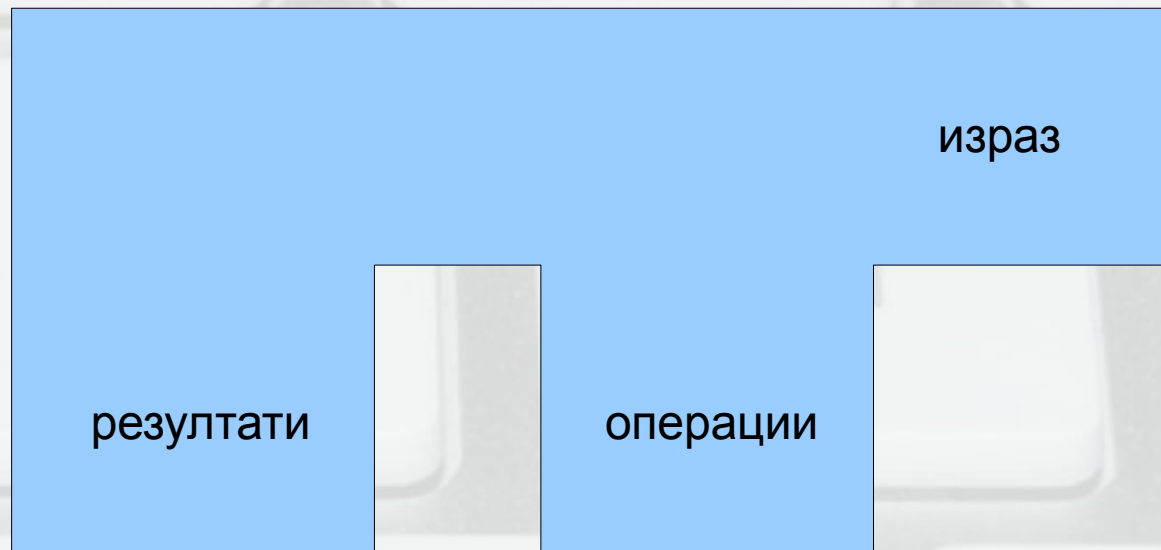
# Пресмятане на израз в обратен полски запис

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