

Канонична форма на клас
или

4

(голямата четворка)

Коя е голямата четворка?

Член-функциите, които се генерират системно, ако не ги напишем:

- конструктор по подразбиране
- конструктор за копиране
- операция за присвояване
- деструктор

Защо е голяма четворката?

Всички тези функции се използват в стандартни ситуации

- Конструктор по подразбиране
 - при инициализация без указване на конкретен конструктор
 - при инициализация на динамичен масив
- Конструктор за копиране
 - при предаване на параметри към функции
 - при връщане на резултат от функции
- Оператор за присвояване
 - при копиране след инициализация
- Деструктор
 - при унищожаване на обекта

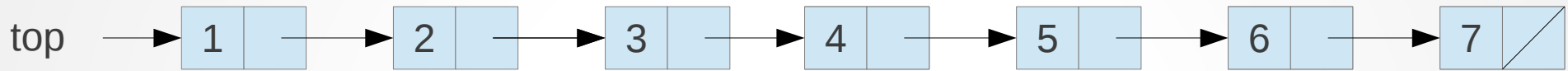
Кога пишем голямата четворка?

Най-често когато работим с динамична памет

- Конструктор по подразбиране
 - заделяме минимална памет или установяваме указателя в NULL
- Конструктор за копиране
 - заделяме същото количество памет като при оригинала
- Оператор за присвояване
 - освобождаваме старата памет и заделяме нова памет със същия размер като при оригинала
- Деструктор
 - освобождаваме заетата памет

Пример

- Свързана реализация на стек от цели числа



- Рекурсивен запис за описание на двойната кутия
- ```
struct elem {
 int inf;
 elem* link;
};
```

# Дефиниция на класа Stack

- ```
class Stack {  
    elem* top;  
public:  
    // голямата четворка  
    Stack();  
    ~Stack();  
    Stack(Stack const&);  
    Stack& operator=(Stack const&);  
    void push(int);    // добавяне на елемент на върха  
    bool pop(int&);    // премахване на елемент от върха  
    bool empty() const; // проверка за празнота  
    void print();      // извеждане  
    int length();     // дължина  
  
    ...  
};
```