классы могут быть параметризованы одним или несколькими типами.

Шаблоны позволяют определить конструкции (функции, классы), которые используют определенные типы, но на момент написания кода точно не известно, что это будут за типы.

Объявление шаблона класса

Template<typename T>

class Stack { … };

Может быть любой тип вместо typename

мы должны использовать нотацию Stack<T>всякий раз, когда тип этого класса применяется в объявлении, кроме случаев, когда аргументы шаблона могут быть выведены.

Функции шаблона класса можно реализовать, как встраиваемые функции, располагающиеся внутри объявления класса, например:

template<typename T>

class Stack {

…

void push(T const & elem){

elems.push\_back(elem);

}

…

};

Объявление Stack<int>указывает, что внутри шаблона класса в качестве типа T будет использоваться int. Объект intStack создается как обертка над вектором с целыми элементами, а для всех вызываемых функций членов инстанцируется код для типа int.

Аргументы шаблона должна предоставлять только те операции, которые необходимы