**Контролно по СДП-практикум**

**/Втори шанс/**

 Реализирайте структурата от данни "дек". Това е специфична списъчна структура, подобна на стек и опашка, позволяваща елементи да бъдат добавяни и премахвани от двата ѝ края. Нека освен това елемент, поставен от едната страна, да може да бъде премахнат само от същата. Реализирайте операции за премахване, добавяне и изчистване на дека. При невалидна операция подавайте подходящо изключение.

Примерно описание:

template <class T>

class Deque {

public:

 Deque();

 ~Deque();

 void push\_front(T&);

 void push\_back(T&);

 T& pop\_front(); // или bool pop\_front(T&);

 T& pop\_back(); // или bool pop\_back(T&);

 bool empty();

 int size();

 void clear();

private:

 ...

};

За да направим нещата по-интересни, нямате право да използвате готови структури от данни (особено списък) ☺.