**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) ☺.