

Яндекс.Практикум, Алгоритмы: Спринт 1.

Базовые структуры данных

🕒 4 авг 2020, 23:28:09
старт: 1 авг 2020, 18:02:26

N. Ограниченная очередь

Язык	Ограничение времени	Ограничение памяти	Ввод	Вывод
Все языки	0.05 секунд	64Mb	стандартный ввод или input.txt	стандартный вывод или output.txt
рупу4	0.08 секунд	64Mb		
Python 3.7.3	0.08 секунд	64Mb		
Oracle Java 8	0.25 секунд	64Mb		
Node JS 8.16	0.1 секунда	64Mb		

Далее Тимофею нужно написать класс `MyQueueSized()`, который принимает параметр `max_size`, означающий максимально допустимое количество элементов в очереди.

Формат ввода

В первой строке записано одно число - количество команд, оно не превосходит 5000. Во второй строке задан максимально допустимый размер очереди, он не превосходит 5000. Далее идут команды по одной на строке. Команды могут быть следующих видов:

`push x` - добавить число `x` в очередь

`pop` - удалить число из очереди и вывести на печать

`peek` - напечатать первое число в очереди

`size` - вернуть размер очереди

При превышении допустимого размера очереди нужно вывести "error". При вызове операции `pop` для пустой очереди нужно вернуть `None`.

Формат вывода

Напечатайте результаты выполнения нужных команд, по одному на строке.


Пример 1

Ввод	Вывод
8	None
2	5
peek	2
push 5	2
push 2	error
peek	2
size	
size	
push 1	
size	

Пример 2

Ввод	Вывод
------	-------

Ввод	Вывод
10	1
1	error
push 1	1
size	error
push 3	1
size	1
push 1	error
pop	
push 1	
pop	
push 3	
push 3	

Язык GNU c++17 7.3 

Набрать здесь

Отправить файл

```

1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 #include <sstream>
4
5 using namespace std;
6
7 typedef unsigned short UShort;
8
9 struct MyQueue
10 {
11     MyQueue( UShort length, UShort max_size )
12     {
13         mArr = new int[ length ];
14         mLength = length;
15         mHead = 0;
16         mTail = 0;
17         mSize = 0;
18         mMaxSize = max_size;
19     }
20
21     void Push( int value, stringstream &output )
22     {
23         if( mSize < mMaxSize )
24         {
25             mArr[ mTail ] = value;
26             mTail = ( mTail + 1 ) % mLength;
27             ++mSize;
28         }
29         else
30         {
31             output << "error" << endl;
32         }
33     }
34
35     void Pop( stringstream &output )
36     {
37         if( mSize > 0 )
38     
```

Отправить

Предыдущая

Следующая