

Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)

Институт информационных технологий и прикладной математики

Кафедра вычислительной математики и программирования

Лабораторная работа №8 по курсу ООП: Конкретизация. Обобщенные классы.

Работу выполнила:

М8О-209Б-19 Офицера Т.И.

Группа

ФИО

Подпись

Вариант

Руководитель: _____/Кузнецова С.В./

Подпись:

Дата: 18 октября 2020

Текст программы

```
using System;

namespace lab8
{
    using System;

    namespace lab0
    {
        class Stack<T> //стек обобщенный
        {
            private T[] items;
            private int count;
            private const int n = 10;
            public Stack()//создание стека с 10 местами
            {
                items = new T[n];
            }
            public Stack(int length)//создать стек заданной длины
            {
                items = new T[length];
            }
            private void Resize(int length)//изменить размер стека
            {
                T[] tmp = new T[length];
                int min = Math.Min(items.Length, length);
                for (int i = 0; i < min; i++)
                {
                    tmp[i] = items[i];
                }
                items = tmp;
            }
            public bool IsEmpty//проверка на пустоту
            {
                get { return count == 0; }
            }
            public int Size//вернуть размер
            {
                get { return items.Length; }
            }
            public int Count()//вернуть количество элементов
            {
                return count;
            }
            public void Push(T item)//вставка
            {
                if (count == items.Length)
                    Resize(count + 1);
                items[count++] = item;
            }
            public T Pop()//вынуть и узнать элемент
            {
                if (IsEmpty)
                    throw new InvalidOperationException("Стек пуст");
                T item = items[--count];
                items[count] = default(T);
                return item;
            }
            public T Check()//узнать последний элемент
            {
                return items[count - 1];
            }
            public void Print()//вывод стека
            {

```

