

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Факультет информационных технологий.

Кафедра «Информатика и программное обеспечение»

Отчет по лабораторной работе

«Методы внутренней сортировки»

Выполнил:

студент гр. О-18-ПРИ-РПС-Б

Подгорняк А.А.

Проверил:

к.т.н., проф. В. К. Гулаков

Брянск 2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ЗАДАНИЕ 3](#_Toc43846773)

[2. Описание программы 4](#_Toc43846774)

[3. Демонстрация программы 6](#_Toc43846775)

## ЗАДАНИЕ

Пусть файлы c и d с компонентами, являющимися действительными или целыми числами, упорядочены по не возрастанию компонент. Требуется собрать компоненты c и d в упорядоченном виде в файле f. Число сравнений не должно превосходить p+q, где p и q – число компонент в файлах c и d.

## Описание программы

Программа представляет собой консольное приложение, которое решает поставленную задачу

Из файлов с и d поочередно берем по 1 элементу, сравниваем между собой и записываем по не возрастанию в файл f

|  |
| --- |
| if (filec && filed)  {  while (tempc!=""&& tempd!="")  {  if (readc)  {  tempc = ReadC(filec);      readc = false;  }  if (readd)  {  tempd = ReadD(filed);  readd = false;  }  compare = Compare(tempc, tempd, count);  if (compare == 1)  {  filef << tempc << " ";  numc = atoi(tempc.c\_str());  if (numc > 9)  bitc += 3;  else  bitc += 2;  filec.seekg(bitc, filec.beg);  readc = true;  }  else if (compare == 2)  {  filef << tempd<<" ";  numd = atoi(tempd.c\_str());  if (numd > 9)  bitd += 3;  else  bitd += 2;  filed.seekg(bitd, filed.beg);  readd = true;  }  }  if (filec.eof())  {  while (!filed.eof())  {  tempd= ReadD(filed);  filef << tempd;  }  }  else if (filed.eof())  {  while (!filec.eof())  {  tempc = ReadC(filec);  filef << tempc;  }  }  } |

Листинг

## Демонстрация программы

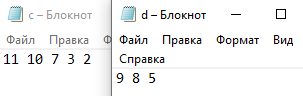


Рис. 1. Заполненные файлы c и d

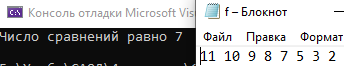


Рис. 2. Результат выполнения программы

В консоль выводится число сравнений для выполнения программы. Всего элементов 8,а число сравнений 7,что соответствует заданию