

Федеральное агентство связи
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Факультет: Информатики и вычислительной техники
Кафедра вычислительных систем

Отчёт по теме
«Учебная практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков»

Вариант 5

Выполнил: студент группы ИА-831
Зарубин Максим Евгеньевич
Проверил: преподаватель
Парначева Тамара Ивановна

Новосибирск
2020

Содержание

Введение.....	3
Основная часть	4
Заключение	8
Список использованной литературы	9
Приложения	10

Введение

Целью учебной практики является закрепить навыки использования программных продуктов. Прохождение её происходит в Сибирском государственном университете телекоммуникаций и информатики. Наша задача будет в том, чтобы, в соответствии с вариантом задания, разработать две программы: программу создания и программу обработки бинарного файла.

Основная часть

- Задание:

5	<p>1. Создать файл WEDOMOST.dat, содержащий 10 записей следующей структуры: фамилия и инициалы студента; номер группы; успеваемость по трем предметам;</p> <p>2. Написать программу, выполняющую следующую обработку файла WEDOMOST.dat:</p> <ul style="list-style-type: none">• поиск в файле информации о студентах, имеющих хотя бы одну оценку 2;• если таких студентов нет, выдать соответствующее сообщение на дисплей.
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ввод данных:

```
Ввод информации об студенте
Фамилия и инициалы: ZarubinME

Номер группы: 831
Успеваемость по трём предметам: 4 5 4

Фамилия и инициалы: KiselevDA

Номер группы: 812
Успеваемость по трём предметам: 5 5 5

Фамилия и инициалы: EseninKI

Номер группы: 815
Успеваемость по трём предметам: 4 3 3

Фамилия и инициалы: PerevalovSE

Номер группы: 841
Успеваемость по трём предметам: 4 2 3
```

Фамилия и инициалы: SoldatovDA
Номер группы: 823
Успеваемость по трём предметам: 5 4 4
Фамилия и инициалы: SalodovnikovAK
Номер группы: 856
Успеваемость по трём предметам: 2 2 3
Фамилия и инициалы: GerasimovDG
Номер группы: 876
Успеваемость по трём предметам: 4 4 4
Фамилия и инициалы: SedovlasovKL
Номер группы: 822
Успеваемость по трём предметам: 2 2 2

Фамилия и инициалы: LobanovDA
Номер группы: 802
Успеваемость по трём предметам: 2 4 3
Фамилия и инициалы: PetrovKE
Номер группы: 844
Успеваемость по трём предметам: 4 3 4

Для того, чтобы реализовать программу создание бинарного файла, я использовал режим доступа к файлу «wb», чтобы создать пустой бинарный файл. Ввод данных в него реализовал с помощью цикла do while и scanf. Само добавление в файл данных происходило с помощью fwrite. 10 записей придумал сам, используя случайные данные.

Вывод содержимого файла:

```
Содержимое файла:  
Группа:831  
Фамилия и инициалы:ZarubinME  
4      5      4  
  
Группа:812  
Фамилия и инициалы:KiselevDA  
5      5      5  
  
Группа:815  
Фамилия и инициалы:EseninKI  
4      3      3  
  
Группа:841  
Фамилия и инициалы:PerevalovSE  
4      2      3  
  
Группа:823  
Фамилия и инициалы:SoldatovDA  
5      4      4  
  
Группа:856  
Фамилия и инициалы:SalodovnikovAK  
2      2      3  
  
Группа:876  
Фамилия и инициалы:GerasimovDG  
4      4      4
```

```
Группа:822  
Фамилия и инициалы:SedovlasovKL  
2      2      2  
  
Группа:802  
Фамилия и инициалы:LobanovDA  
2      4      3  
  
Группа:844  
Фамилия и инициалы:PetrovKE  
4      3      4
```

Для того, чтобы реализовать вывод содержимого файла, уже использовал доступ к файлу «rb», чтобы открыть файл для чтения. Вывод происходит с помощью цикла while и printf. Чтение из файла происходило с помощью fread.

Вывод студентов, имеющих хотя бы одну оценку 2:

```
Список людей, имеющих хотя бы одну оценку 2:
```

```
Группа:841
```

```
Фамилия и инициалы:PerevalovSE
```

```
4      2      3
```

```
Группа:856
```

```
Фамилия и инициалы:SalodovnikovAK
```

```
2      2      3
```

```
Группа:822
```

```
Фамилия и инициалы:SedovlasovKL
```

```
2      2      2
```

```
Группа:802
```

```
Фамилия и инициалы:LobanovDA
```

```
2      4      3
```

```
-----
```

Для того, чтобы реализовать вывод лишь студентов, имеющих хотя бы одну оценку 2, использовал доступ к файлу «gb», чтобы открыть файл для чтения. Брал данные из файла с помощью fread и проверял оценки с помощью цикла if. Если находилась 2, то выводил этого студента. При этом ввёл счётчик таких студентов, если их количество было равно нулю, то выводил, что студентов, имеющих хотя бы одну оценку 2, не существует. В нашем случае их даже 4.

Заключение

Проделав данную работу, по разработки двух программ: программы создания и программы обработки бинарного файла, я закрепил свои навыки использования программных продуктов, повторил работу с бинарными файлами, что всё не так просто и надо уметь использовать различные доступы к файлам и команды для действий с ними.

Список использованной литературы

1. Подбельский В. В., Фомин С. С. Программирование на языке Си: Учеб. пособие. – 2-е доп. изд. – М.: Финансы и статистика, 2005 - 600с.
2. Керниган Б., Ритчи Д. Язык программирования Си / Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1992 – 272 с.
3. Уэйт М., Прата С., Мартин Д. Язык Си. Руководство для начинающих / Пер. с англ. – М.: Мир, 1988 – 512 с.
4. Эпштейн М. С. Практикум по программированию на языке С. М.: Академия, 2007, -102с.

Приложения

```
#include "stdio.h"
#include <conio.h>
#include<locale.h>
#include <String.h>
typedef struct stud
{
    int group;
    char name[10];
    int A[3];
} stud;

stud t;
int main()
{int l=0,k=0;
setlocale(0,"Rus");
FILE *f;
//1 Пункт:
f=fopen("Wedomost.dat","wb");
printf("\n Ввод информации об студенте ");
do
{
    printf("\nФамилия и инициалы: "); scanf("%s", t.name);
    printf("\nНомер группы: "); scanf("%d", &t.group);
    printf("\nУспеваемость по трём предметам: ");
    for(int i=0;i<3;i++)
        scanf("%d", &t.A[i]);
    fwrite(&t, sizeof(t), 1, f);
    k++;
}
while (k!=10);
printf("-----\n-----\n");
fclose(f);
//Вывести всё содержимое файла:
printf("Содержимое файла:\n");
f=fopen("Wedomost.dat","rb");
fread(&t, sizeof(t), 1, f);
while (!feof(f))
{
    printf("Группа:%d\nФамилия и инициалы:%s\n",t.group,
t.name);
    for(int i=0;i<3;i++)

```

```

        printf("%d\t",t.A[i]);
printf("\n\n");
fread(&t, sizeof(t), 1, f);
}
fclose(f);
printf("-----\n-----\n");
//2 Пункт:
printf("Список людей, имеющих хотя бы одну оценку 2:\n");
f=fopen("Wedomost.dat","rb");
fread(&t, sizeof(t), 1, f);
while (!feof(f))
{
for(int i=0;i<3;i++)
    if(t.A[i]==2)
    {
        printf("Группа:%3d\nФамилия и
инициалы:%s\n",t.group, t.name);
        for(int i=0;i<3;i++)
            printf("%d\t",t.A[i]);
        printf("\n\n");
        l++;
        break;
    }
fread(&t, sizeof(t), 1, f);
}
if(l==0)
    printf("\nСтудентов, имеющих хотя бы одну оценку 2, не
существует\n");
fclose(f);
printf("-----\n-----\n");
}

```