

Отчет по курсовой работе № 6 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-101Б-21 Ершова Станислава Григорьевича, № по списку 8

Контакты e-mail, telegram: stas.ershov57@gmail.com ,
@stas_orel

Работа выполнена: «1» апреля 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

Отчет сдан «1» апреля 2022 г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. Тема: Обработка последовательной файловой структуры на языке Си

2. Цель работы: научиться работать с файлами

3. Задание (вариант № 24): вывести студентов с заданной суммой баллов

4. Оборудование (студента):

Процессор *Intel Pentium N4200 1.1 ГГц* с ОП 8 Гб, SSD 128 Гб. Монитор *1920x1080*

5. Программное обеспечение (студента):

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *20.04.3 LTS*

интерпретатор команд: *bash* версия *5.0.17*

Система программирования -- версия --, редактор текстов *nano* версия *4.8*

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы --

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --

6. Идея, метод, алгоритм:

7. Сценарий выполнения работы [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

//Фамилия;инициалы;пол;номер школы;наличие медали;оценка 1;оценка 2;оценка 3;зачет/незачет за соч

//оценки 1-4 с конца ;

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#include <stdbool.h>

```
int str_to_int(char* s) {
    int ans = 0;
    for (int i = 0; i < strlen(s); ++i) {
        if (s[i] >= '0' && s[i] <= '9') {
            ans = ans * 10 + (s[i] - '0');
        } else {
            return -2022;
        }
    }
    return ans;
}
```

```
int char_to_int(char c) {
    return c - '0';
}
```

```
int power_10(int order) {
    int res = 1;
    while (order > 0) {
        res *= 10;
    }
}
```

```

    order--;
}
return res;
}

```

```

void db_search(FILE *f, int points) {
    char s[100];
    bool flag = false;
    while (fscanf(f, "%s", s) != EOF) {
        int delimiter_cnt = 0;
        int db_points = 0;
        int order = 0;
        for (int i = strlen(s) - 1; i >= 0; --i) {
            if (s[i] == ';')
                delimiter_cnt++;
            if (delimiter_cnt >= 1 && delimiter_cnt < 4) {
                if (s[i] != ';') {
                    db_points += char_to_int(s[i]) * power_10(order);
                    order++;
                } else
                    order = 0;
            } else if (delimiter_cnt >= 4)
                break;
        }
        delimiter_cnt = 0;
        if (points == db_points) {
            flag = true;
            printf("Фамилия: ");
            int j;
            for (int i = 0; i < strlen(s); ++i) {
                if (s[i] == ';') {
                    j = i + 1;
                    break;
                }
                else
                    printf("%c", s[i]);
            }

            printf(" | Инициалы: ");
            for (; j < 100; ++j) {
                if (s[j] == ';') {
                    printf(" | Баллы: %d", points);
                    break;
                }
                else
                    printf("%c", s[j]);
            }
            printf("\n");
        }
    }
    if (!flag)
        printf("Ничего не найдено\n");
}

```

```

void check_args(int argc, char **argv) {
    if (argc < 2) {
        printf("Параметры не переданы\n");
        exit(0);
    }
    if (str_to_int(argv[1]) < 0) {
        printf("Переданы некорректные параметры\n");
        exit(0);
    }
}

```

```

int main(int argc, char **argv) {
    check_args(argc, argv);
    int points = str_to_int(argv[1]);

    FILE *f;

```

```
char name[] = "students.db";
if ((f = fopen(name, "r")) == NULL) {
    printf("Не удалось открыть файл\n");
    return 0;
}
```

```
db_searsh(f, points);
```

```
fclose(f);
}
```

9. Дневник отладки должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечания автора по существу работы

11. Выводы: Научился считывать и записывать данные в файл, может пригодиться для создания config файлов.

Подпись студента
