

1. Структура файловой системы ЛР3:

C:*\lab3\labfiles-25\

```
├── students\  
│   ├── general\  
│   │   └── notes\  
│   │       ├── ANames.log  
│   │       ├── BNames.log  
│   │       └── ... (A-Z)  
│   └── groups\  
│       ├── A-06-05  
│       ├── A-06-04  
│       ├── ... (другие группы)  
│       └── Ae-21-22  
├── Поп-Культуроведение\  
│   ├── tests\  
│   │   ├── TEST-1  
│   │   ├── TEST-2  
│   │   ├── TEST-3  
│   │   └── TEST-4  
│   ├── A-06-04-attendance  
│   ├── ... (другие файлы)  
│   └── Ae-21-22-attendance  
└── Цирковое_Дело\  
    ├── tests\  
    │   ├── TEST-1  
    │   ├── TEST-2  
    │   ├── TEST-3  
    │   └── TEST-4  
    ├── A-06-04-attendance  
    ├── ... (другие файлы)  
    └── Ae-21-22-attendance
```

2. Форматы данных в файлах:

1. Формат данных в файлах labfiles-25\students\general\notes\ANames.log:

=====

AndreyevMW

Выше 3 не поставлю! Делает сэлфи на каждой лекции. Клонит в сон от его храпа. В среду опоздание на 4 минуты;

2. Формат данных в файлах labfiles-25\students\ groups\ A-06-05:

PashkovskyA

...

(список студентов в группе)

3. Формат данных в файлах labfiles-25\Поп-Культуроведение\tests\TEST-1
A-06-04;PashkovskyA;2007 September;1;2

где 1 – это кол-во правильных ответов, 2 -- итоговая оценка за тест

**Также необходимо учитывать, что в файле могут присутствовать итоговые оценки следующего формата:*

2+, 3-, 3--, 4-, 4+, 5-, 5+

4. Формат данных в файлах labfiles-25\Поп-Культуроведение\A-06-04-attendance:

PashkovskyA 11111111111011111

где 0 – это пропуск занятия, 1 -- присутствие на занятии

5. Формат данных в файлах labfiles-25\Цирковое_Дело\tests\TEST-1:
A-06-04;PashkovskyA;2007-09-21;17;3

где 17 – это кол-во правильных ответов, 3 -- итоговая оценка за тест

**Также необходимо учитывать, что в файле могут присутствовать итоговые оценки следующего формата:*

2+, 3-, 3--, 4-, 4+, 5-, 5+

6. Формат данных в файлах labfiles-25\Цирковое_Дело\ A-06-04-attendance:
PashkovskyA 101000011101001110

где 0 – это пропуск занятия, 1 -- присутствие на занятии

3. Задание от заказчика

1. В качестве предметной области и исходных данных выступает Файловая Система Преподавателя из Лабораторной работы №3.
2. Вывод имени студента с наихудшей посещаемостью, количество посещенных им занятий по заданному пользователем номеру группы
3. Вывод имени студента, с максимальным общим количеством правильных ответов, вывод общего количества по заданному пользователем номеру группы
4. Вывод по номеру группы занятий с минимальной общей посещаемостью
5. Вывод по номеру группы занятий с максимальной общей посещаемостью
6. Вывод по фамилии студента его средней оценки по всем тестам заданного предмета

4. Описание выполнения заданий

1. Опирается на структуру файлов из п.1

2. Анализ посещаемости:

Входные данные: номер группы (например Аэ-21-22)

Выходные данные:

- ФИО студента с наихудшей посещаемостью
- Кол-во посещенных им занятий

**Вывод ФИО студентов с одинаковыми показателями произвольный*

Алгоритм выполнения:

- Найти файл посещаемости для указанной группы в папках предметов "Поп-Культуроведение" и "Цирковое_Дело"
- Для каждого студента посчитать количество '1' в последовательности посещаемости
- Определить студента(ов) с минимальным количеством посещений
- Если несколько студентов имеют одинаковую наихудшую посещаемость - вывести всех
- Вывести результат в стандартный поток вывода. Необходимо предусмотреть возможность того, чтобы пользователь самостоятельно смог перенаправить поток (например в файл)

**Вывод ФИО студентов с одинаковыми показателями произвольный*

3. Анализ успеваемости по тестам:

Входные данные: номер группы (например Аэ-21-22)

Выходные данные:

- ФИО студента с максимальным общим количеством правильных ответов по всем предметам и тестам
- Вывод общего количества

Алгоритм выполнения:

- Найти все файлы тестов (TEST-1 - TEST-4) в папках всех предметов ("Поп-Культуроведение" и "Цирковое Дело")
- Для каждого студента указанной группы просуммировать правильные ответы из всех тестов всех предметов
- Определить студента(ов) с максимальной суммой правильных ответов
- Если несколько студентов имеют одинаковое максимальное количество - вывести всех
- Вывести результат в стандартный поток вывода. Необходимо предусмотреть возможность того, чтобы пользователь самостоятельно смог перенаправить поток (например в файл)

4. Анализ посещаемости занятий ч.1:

Входные данные: номер группы (например Аэ-21-22)

Выходные данные: Номера занятий с минимальной общей посещаемостью

Алгоритм выполнения:

- Найти файл посещаемости для указанной группы
- Для каждого занятия (позиции в последовательности) посчитать количество студентов, которые присутствовали
- Определить занятия с минимальным количеством присутствующих студентов
- Если несколько предметов имеют одинаковое минимальное количество - вывести всех
- Вывести результат в стандартный поток вывода. Необходимо предусмотреть возможность того, чтобы пользователь самостоятельно смог перенаправить поток (например в файл)

5. Анализ посещаемости занятий ч.2:

Входные данные: номер группы (например Аэ-21-22)

Выходные данные: Номера занятий с максимальной общей посещаемостью

Алгоритм выполнения:

- Найти файл посещаемости для указанной группы
- Для каждого занятия (позиции в последовательности) посчитать количество студентов, которые присутствовали
- Определить занятия с максимальным количеством присутствующих студентов
- Если несколько предметов имеют одинаковое максимальное количество - вывести всех
- Вывести результат в стандартный поток вывода. Необходимо предусмотреть возможность того, чтобы пользователь самостоятельно смог перенаправить поток (например в файл)

6. Расчет средней оценки студента:

Входные данные:

- ФИО студента
- Название предмета

Выходные данные: средняя оценка студента по всем тестам указанного предмета

Алгоритм выполнения:

- Найти все файлы тестов указанного предмета
- Для каждого теста найти результаты указанного студента
- Вычислить среднее арифметическое количества правильных ответов студента по всем тестам предмета
- Вывести результат в стандартный поток вывода. Необходимо предусмотреть возможность того, чтобы пользователь самостоятельно смог перенаправить поток (например в файл)