

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 1111111111101111

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 логина ОСЭП с наихудшей посещаемостью, количество посещенных им занятий по заданному пользователем номеру группы
3. Вывод логина ОСЭП 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 логину ОСЭП 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:

- логин ОСЭП 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 логина ОСЭП студентов с одинаковыми показателями произвольный*

3. Анализ успеваемости по тестам:

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

Выходные данные:

- Логин ОСЭП 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:

- Логин ОСЭП 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)