

Московский Авиационный Институт (национальный исследовательский
университет) Факультет “Прикладная математика и информатика”
Кафедра 806

Курсовой проект по теме: Обработка последовательной файловой структуры на языке Си

Выполнил студент группы М8О-108Б-20

Попов Матвей

Проверил Трубченко Никита Михайлович

Москва, 2021

Цель

Разработать последовательную структуру данных для представления простейшей базы данных на файлах в СП Си в соответствии с заданным вариантом.

Идея

Реализовать в программе ввод с файла, содержащего необходимые данные, создать функцию для обхода таблицы и вывода значений, соответствующих заданному параметру p . Оценка сложности $O(n)$.

Содержимое и структура файла

Сведения о вступительных экзаменах абитуриентов: фамилия, инициалы, пол, номер школы, наличие медали, оценки в баллах и зачёт/незачёт по сочинению.

Действие (вариант №22)

Найти абитуриентов-медалистов, не набравших проходной балл p .

Входной файл input.txt

//Структура файла: [фамилия] [инициал 1] [инициал 2]
[номер школы] [наличие медали] [количество баллов]
[зачёт/незачёт по сочинению]

```
Ivanov D B 13 1 227 1
Prohorov D M 155 1 281 1
Bratkov M N 191 0 231 1
Petrov A A 15 0 199 0
Leonov N M 4 1 266 0
Alexandrov B U 47 1 281 0
Kobyakov V V 30 0 155 0
Hovrov S D 31 1 229 1
Smirnov N M 25 1 241 1
Popov M R 25 0 270 1
Sitkov B S 21 1 233 1
Sharapov B S 134 1 215 0
Zaycev V E 221 0 255 1
Bortakovski A S 460 1 214 1
Nefedov V N 613 1 248 1
Donskoy R M 12 0 211 1
Navalnyi A A 64 1 241 1
Putin V V 81 1 267 1
Ponasenkov E E 1812 1 233 1
Kvon D A 3 1 266 0
Belousov E A 15 1 270 0
Shlikova L A 3 1 215 1
Shirokova I O 6 1 221 0
Muravieva L S 19 1 220 0
Titov N N 221 1 300 1
Nikulín O I 221 1 227 1
Zaycev K L 17 1 275 1
```

Тестирования

p = 250

Ivanov D B
Hovrov S D
Smirnov N M
Sitkov B S
Sharapov B S
Bortakovski A S
Nefedov V N
Navalnyi A A
Ponosenkov E E
Shlikova L A
Shirokova I O
Muravieva L S
Nikulin O I

p = 225

Sharapov B S
Bortakovski A S
Shlikova L A
Shirokova I O
Muravieva L S

P = 200

No results found

Вывод

Разработал последовательную структуру данных и программу, которая выполняет её обход за линейное время.