

=====

*Вариант 1 (17 баллов)*

1. Решение помещается в ветку RK\_31 в папку RK\_31\_X, где X – номер варианта. После помещения кода под версионный контроль создается merge request.
2. Пользоваться репозиторием можно только в конце занятия.
3. Использовать свои лабораторные работы для написания РК нельзя.
4. Интернетом можно пользоваться только для перевода заданий.

В текстовом файле хранится информация о кинофильмах, которая включает в себя название фильма, фамилию режиссера и год выхода на экран. Количество символов в названии фильма или в фамилии режиссера не превышает 100 символов. Год выхода задается целым числом. Значение каждого поля указывается на отдельной строке. Количество фильмов в файле не указано.

Написать программу, которая

1. Считывает информацию о кинофильмах в массив. При этом файл с данными читается два раза: при первом чтении определяется количество кинофильмов, при втором чтении информация помещается в массив. Информация помещается в массив таким образом, чтобы он сразу же был упорядочен по указанному полю (FIELD).
2. Выполняет двоичный поиск по указанному полю (FIELD) и значению (KEY). Если ключ найден, информация о кинофильме выводится на экран.

Запуск программы должен осуществляться следующим образом:

**app.exe FILE\_NAME FIELD KEY**

Возможные значения FIELD: title (название фильма), name (фамилия режиссера), year (год выхода).

Если указаны и FIELD, и KEY, программа выводит только результаты поиска (“Not found” или фильм не найден или информацию о фильме в противном случае). Если ключ поиска не указан, программа должна вывести упорядоченный массив.

При выводе информации о кинофильме значение каждого поля выводится на отдельной строке.

Статический массив можно использовать только для ввода строк.

Наличие ошибок при работе с памятью рассматривается как серьезная ошибка, допущенная при решении задачи.

=====

=====

*Вариант 2 (14 баллов)*

1. Решение помещается в ветку RK\_31 в папку RK\_31\_X, где X – номер варианта. После помещения кода под версионный контроль создается merge request.
2. Пользоваться репозиторием можно только в конце занятия.
3. Использовать свои лабораторные работы для написания РК нельзя.
4. Интернетом можно пользоваться только для перевода заданий.

В текстовом файле хранится информация о предметах, которая включает в себя название предмета, его массу и объем. Количество символов в названии не превышает 100 символов. Масса и объем задаются вещественными числами. Значение каждого поля указывается на отдельной строке. Количество предметов в файле не указано.

Написать программу, которая

1. Считывает информацию о предметах в массив. При этом файл с данными читается два раза: при первом чтении определяется количество предметов, при втором чтении информация помещается в массив.
2. Выводит на экран информацию о предметах, названия которых начинаются с указанной подстроки. Если значение подстроки равно ALL, выводится информация обо всех предметах.
3. Упорядочивает информацию о предметах по значению плотности.

Запуск программы должен осуществляться следующим образом:

**app.exe FILE\_NAME STRING\_BEIGN**

Если указан параметр STRING\_BEGIN, на экран выводятся только результаты поиска. Если параметр не указан, выполняется сортировка, после чего упорядоченный массив выводится на экран.

При выводе информации о предмете значение каждого поля выводится на отдельной строке.

Статический массив можно использовать только для ввода строк.

Наличие ошибок при работе с памятью рассматривается как серьезная ошибка, допущенная при решении задачи.

=====

=====

*Вариант 3 (11 баллов)*

1. Решение помещается в ветку RK\_31 в папку RK\_31\_X, где X – номер варианта. После помещения кода под версионный контроль создается merge request.
2. Пользоваться репозиторием можно только в конце занятия.
3. Использовать свои лабораторные работы для написания РК нельзя.
4. Интернетом можно пользоваться только для перевода заданий.

В текстовом файле хранится информация о продуктах, которая включает в себя название продукта и его цену. Количество символов в названии не превышает 100 символов. Цена задается целым числом. Значение каждого поля указывается на отдельной строке. Количество продуктов указано в файле на первой строчке.

Написать программу, которая

1. Считывает информацию о продуктах в массив.
2. Выводит на экран информацию о продуктах, цена которых ниже указанной. Указанное минимальное значение цены запрашивается у пользователя.

Запуск программы должен осуществляться следующим образом:

**app.exe FILE\_NAME**

При выводе информации о продукте значение каждого поля выводится на отдельной строке.

Статический массив можно использовать только для ввода строк.

Наличие ошибок при работе с памятью рассматривается как серьезная ошибка, допущенная при решении задачи.

=====