

В заданиях 1 – 20 нужно создать текстовый файл в текстовом редакторе, организовать просмотр содержимого файла и выполнения действий в соответствии с условием индивидуальных заданий (задания, выданные преподавателем). Обеспечить сохранение всех полученных результатов в новый файл.

При сдаче задач прикладывайте входные файлы. Во входном файле должна быть информация не меньше, чем о 10 экземплярах.

1. Дан файл f , компоненты которого являются действительными числами. Найти произведение компонент файла.
2. Дан файл f , компоненты которого являются действительными числами. Найти сумму кубов компонент файла.
3. Дан файл f , компоненты которого являются целыми числами. Получить в файле g точные квадраты чисел из файла f .
4. Дан файл f , компоненты которого являются действительными числами. Найти сумму наибольшего и наименьшего из значений компонент.
5. Дан файл f , компоненты которого являются действительными числами. Найти модуль суммы компонент файла.
6. Дан файл f , компоненты которого являются действительными числами. Найти квадрат произведения компонент файла.
7. Дан файл f , компоненты которого являются действительными числами. Найти разность первой и последней компонент файла.
8. Дан файл f , компоненты которого являются целыми числами. Найти количество чётных чисел среди компонент.
9. Дан файл f , компоненты которого являются действительными числами. Найти сумму квадратов компонент файла.
10. Дан файл f , компоненты которого являются целыми числами. Найти количество удвоенных нечётных чисел среди компонент. Пример удвоенных нечетных чисел: 2, 6, 10, т.е. если это четные числа, которые если поделить на 2, то получится нечетное число.
11. Дан символьный файл f . В файле не менее двух компонент. Определить, являются ли два первых символа файла цифрами. Если да, то установить, является ли число, образованное этими цифрами чётным.
12. Даны символьные файлы f и g . Записать в файл h сначала компоненты файла f , затем компоненты файла g с сохранением порядка.
13. Дан файл f , компоненты которого являются целыми числами. Получить в файле g все компоненты файла f , делящиеся на 3 и не делящиеся на 7.

14. Записать в файл g все чётные числа файла f, а в файл h все нечётные. Порядок следования чисел сохраняется.
15. Дан файл, содержащий различные даты. Каждая дата – это число, месяц и год. Найти дату с наименьшим годом.
16. Дан файл, содержащий различные даты. Каждая дата - это число, месяц и год. Найти все весенние даты.
17. Дан файл f, компоненты которого являются целыми числами. Никакая из компонент файла не равна нулю. Файл f содержит столько же отрицательных чисел, сколько и положительных. Используя вспомогательный файл h, переписать компоненты файла f в файл g так, чтобы в файле g сначала шли положительные, потом отрицательные числа.
18. Дан файл f, компоненты которого являются целыми числами. Никакая из компонент файла не равна нулю. Файл f содержит столько же отрицательных чисел, сколько и положительных. Используя вспомогательный файл h, переписать компоненты файла f в файл g так, чтобы в файле g не было двух соседних чисел с одним знаком.
19. Дан файл f, компоненты которого являются целыми числами. Никакая из компонент файла не равна нулю. Файл f содержит столько же отрицательных чисел, сколько и положительных. Используя вспомогательный файл h, переписать компоненты файла f в файл g так, чтобы в файле g числа шли в следующем порядке: два положительных два отрицательных, два положительных, два отрицательных и т.д. (предполагается, что число компонент в файле f делится на 4).
20. Дан файл f, компоненты которого являются целыми числами. Никакая из компонент файла не равна нулю. Файл f содержит столько же четных чисел, сколько и нечетных. Используя вспомогательный файл h, переписать компоненты файла f в файл g так, чтобы в файле g сначала шли нечетные потом четные числа.

Для заданий 21- 40 описано название структуры и та информация, которая содержится во входном файле. Вся информация об одном экземпляре структуры записана во входном файле в строку через пробел. В выходной файл надо вывести информацию об экземплярах структурах, соответствующих некоторому критерию, описанному в задании.

При сдаче задач прикладываете входные файлы. Во входном файле должна быть информация не меньше, чем о 10 экземплярах

21. «Человек»:

фамилия; имя; отчество; пол; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона

Вывести сведения о самом молодом человеке.

22. «Школьник»:

фамилия; имя; отчество; пол; дата рождения (год, месяц число); школа; класс.

Вывести сведения про всех учеников пятых классов.

23. «Студент»:

фамилия; имя; отчество; пол; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; курс; группа; специальность; средний балл.

Вывести сведения про всех студентов, у которых средний балл ниже 70 баллов.

24. «Покупатель»:

фамилия; имя; отчество; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (город, улица, дом, квартира).

Вывести данные о покупателях из города Одесса.

25. «Пациент»:

фамилия; имя; отчество; пол; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (город, улица, дом, квартира); номер медицинской карты; группа крови.

Вывести данные про пациентов старше 50 лет.

26. «Владелец автомобиля»:

фамилия; имя; отчество; дата рождения (год, месяц число); домашний адрес (город, улица, дом, квартира); марка автомобиля; номер автомобиля.

Вывести данные про автомобили марки «Ваз».

27. «Военнослужащий»:

фамилия; имя; отчество; домашний адрес (город, улица, дом, квартира); национальность; дата рождения (год, месяц число); звание.

Вывести данные про военнослужащих в звании «лейтенант».

28. «Сотрудник»:

фамилия; имя; отчество; домашний адрес (город, улица, дом, квартира); национальность; дата рождения (год, месяц число); должность; табельный номер; год поступления на работу.

Вывести данные про сотрудников, поступивших на работу в 2010 году.

29. «Владелец телефона»:

фамилия; имя; отчество; домашний адрес (город, улица, дом, квартира); № телефона.

Вывести данные про владельцев телефона номер, которого начинается на 917.

30. «Абитуриент»:

фамилия; имя; отчество; дата рождения (год, месяц число); домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); оценки по трем экзаменам (балл по каждому предмету может быть в диапазоне от 0 до 100).

Вывести данные про абитуриентов, суммарный балл которых больше 150.

31. «Музыка»

наименование музыкальной композиции; автор музыки (фамилия, имя); исполнитель (фамилия, имя); жанр; год выхода

Вывести сведения про музыкальные композиции, вышедшие в 2018 году

32. «Государство»:

название страны; столица; государственный язык; население; площадь территории; денежная единица; государственный строй; глава государства.

Вывести данные про государства, население которых больше 20 млн жителей.

33. «Пенсионер»:

фамилия; имя; отчество; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира).

Вывести сведения про всех пенсионеров, которые на пенсии больше 5 лет.

34. «Товар»:

наименование; стоимость; срок хранения; сорт; дата выпуска (день месяц год); срок годности (день месяц год).

Вывести данные про товары срок годности которых истекает в этом месяце.

35. «Кинолента»:

название (если в названии есть пробел, то вместо него во входном файле будет символ «_»); режиссер (фамилия, имя); год выхода; страна; стоимость; прибыль.

Вывести данные про фильмы режиссера Эльдара Рязанова.

36. «Рейс»:

пункт отправления; пункт назначения; марка автомобиля; номер автомобиля; грузоподъемность (в тоннах); общая стоимость груза.

Вывести данные про автомобили, грузоподъемность которых больше 2 тонн.

37. «Книга»:

Название (если в названии есть пробел, то вместо него во входном файле будет символ «_»); автор (фамилия, имя); год выхода; издательство; цена.

Вывести данные про книги авторов, фамилия которых начинаются с буквы «К».

38. «Здание»:

адрес; тип здания; количество этажей; год построения; срок до капитального ремонта (25 лет - срок эксплуатации, после которого должен быть капитальный ремонт).

Вывести данные про здания срок эксплуатации, которых больше 50 лет.

39. «Программист»:

фамилия; имя; отчество; пол; национальность; дата рождения (год, месяц число); образование; номер телефона.

Вывести сведения о программистах, которым меньше 25 лет.

40. «Ученый»:

фамилия; имя; отчество; дата рождения (год, месяц число); ученая степень; должность, номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира).

Вывести сведения про ученых - кандидатов технических наук.