**Содержание**

[Вариант № 1 2](#_Toc100582805)

[Вариант № 2 4](#_Toc100582806)

[Вариант № 3 6](#_Toc100582807)

[Вариант № 4 8](#_Toc100582808)

[Вариант № 5 10](#_Toc100582809)

[Вариант № 6 12](#_Toc100582810)

[Вариант № 7 14](#_Toc100582811)

[Вариант № 8 16](#_Toc100582812)

[Вариант № 9 18](#_Toc100582813)

[Вариант № 10 20](#_Toc100582814)

[Вариант № 11 22](#_Toc100582815)

[Вариант № 12 24](#_Toc100582816)

[Вариант № 13 26](#_Toc100582817)

[Вариант № 14 28](#_Toc100582818)

[Вариант № 15 30](#_Toc100582819)

[Вариант № 16 32](#_Toc100582820)

[Вариант № 17 34](#_Toc100582821)

[Вариант № 18 36](#_Toc100582822)

[Вариант № 19 38](#_Toc100582823)

[Вариант № 20 40](#_Toc100582824)

# Вариант № 1

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, начинающиеся на большую и заканчивающиеся на маленькую букву.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которых нет согласных латинских букв, и оно является симметричным, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть слова, начинающиеся и заканчивающиеся на одну и ту же букву.

6. Входной файл содержит сведения об автомобилях: марка автомобиля, масса автомобиля в тоннах, год выпуска, цена. Найти автомобили с массой от 2 до 5 тонн, год выпуска которых от 2000 до 2007, подсчитать их количество и дописать ответ в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. Файл состоит из k компонент структуры, где каждая компонента содержит две матрицы: первая размерности m ×n, вторая размерности m ×l. Записать в третий файл все матрицы, в которых первый столбец равен m×l. Вывести на экран содержимое первого, второго и третьего файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 2

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, содержащие хотя бы одну цифру.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которых количество гласных латинских букв равно количеству согласных латинских букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть симметричные слова.

6. Входной файл содержит сведения о спортивных товарах: наименование, вид спорта, масса, год выпуска, цена. Найти товары с массой от 15 до 25 кг, с ценой от 10000 до 50000, подсчитать их количество и дописать ответ в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц размерности m ×n, во втором l матриц размерности n ×m. Записать в третий файл перемножение матриц из первого и второго файла с четными номерами, если в файлах существуют матрицы с одинаковыми номерами (k может быть меньше l и наоборот). Вывести на экран содержимое первого, второго и третьего файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: вышки сотовой связи, опоры ЛЭП, озера, ключи с питьевой водой, жилые постройки. Данные заполнены с координатами объектов, озера и ключи представить в виде координат центра и радиуса.

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь Кол-во % площади участка, % площади участка,

участка объектов которую занимает которую занимает

водоем ключ

1 4 3 50 10

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 3

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, содержащие хотя бы одну маленькую латинскую букву.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которых количество гласных русских букв равно количеству согласных русских букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть палиндромы.

6. Входной файл содержит сведения о кофе: страна изготовления, масса пачки, тип, цена. Найти пачки с зерном и массой от 150 до 380 гр., подсчитать их количество и дописать ответ в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

8. Оформить в виде файла структуру данных из 6 лабораторной работы задание 10. Каждый объект структуры записан в отдельную строку. Переработать ранее написанную программу на работу с данными из файла, вывод ответа сделать построчно в новый файл.

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц размерности n ×n, во втором – l матриц размерности n ×n. Если матрицы из первого файла, имеют сумму элементов главной диагонали меньше, чем у всех матриц второго файла, тогда записать данную матрицу в конец второго файла. Вывести на экран содержимое первого и второго файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл с областями обитания животных на территории: волк, заяц. Данные заполнены с координатами обитания животных: волк эллипс, заяц окружность. Дан файл с природными объектами на территории: озера, ключи. Данные заполнены с координатами объектов: координаты центра и радиус.

Для каждого участка определить количество животных, которые на нем обитают и наличие водоема. Сформировать информацию об участках в файл ответа по типу:

————————

N участка Кол-во зон с животными % S, занимаемой животными кол-во водоемов

1 4 3 2

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 4

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, содержащие хотя бы одну большую латинскую букву.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которых гласных латинских букв больше чем согласных букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть аббревиатуры.

6. Входной файл содержит сведения о спортсменах: ФИО, рост, вес, год рождения, цена контракта. Найти спортсменов с весом до 90 кг, годом рождения до 2007 и стоимостью контракта от 100000, подсчитать их количество и дописать ответ в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц порядка m ×n, во втором – l матриц порядка m ×n. Поменять местами все четные (2, 4, 6,… по порядковому номеру в файле) матрицы из первого файла с нечетными матрицами (1, 3, 5, …) второго файла (до конца меньшего из файлов). Оставшиеся в меньшем файле матрицы переписать в третий файл. Вывести на экран содержимое первого и второго файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 5

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, состоящие только из маленьких латинских букв

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которых гласных русских букв меньше чем согласных букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть слова, которые пишутся через дефис.

6. Входной файл содержит сведения о волейболистах пермского края: ФИО, клуб за который выступает, с какого года, результативность в очках, цена контракта. Подсчитать количество волейболистов по клубам и их общую результативность в очках, дописать ответы построчно в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц размерности m ×n, во втором – k матриц размерности n ×1. Перемножить матрицы из первого и второго файла. Записать третий файл в виде компонент структуры, где каждая компонента содержит три матрицы: первая размерности m ×n из первого файла; вторая размерности n ×1 из второго файла; третья, матрица размерности m ×1, результат произведения. Вывести на экран содержимое всех файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: вышки сотовой связи, опоры ЛЭП, озера, ключи с питьевой водой, жилые постройки. Данные заполнены с координатами объектов, озера и ключи представить в виде координат центра и радиуса.

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь Кол-во % площади участка, % площади участка,

участка объектов которую занимает которую занимает

водоем ключ

1 4 3 50 10

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 6

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, состоящие только из больших латинских букв.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которых сочетаются русские и латинские буквы, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть английские и русские слова.

6. Входной файл содержит сведения о врачах: ФИО, специализация, клиника, стоимость часа работы, стаж. Подсчитать по каждой клинике врачей со стоимостью часа работы от 700 до 1400 и стажем от 10 лет, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В файле хранится k матриц размерности n ×n. Для каждой матрицы из файла вычислить разность её диагональных элементов. Все матрицы с четными разностями записать в другой файл, заменив их в исходном файле обратными матрицами. Вывести на экран содержимое первого и второго файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл с областями обитания животных на территории: волк, заяц. Данные заполнены с координатами обитания животных: волк эллипс, заяц окружность. Дан файл с природными объектами на территории: озера, ключи. Данные заполнены с координатами объектов: координаты центра и радиус.

Для каждого участка определить количество животных, которые на нем обитают и наличие водоема. Сформировать информацию об участках в файл ответа по типу:

————————

N участка Кол-во зон с животными % S, занимаемой животными кол-во водоемов

1 4 3 2

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 7

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, состоящие только из цифр.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которых гласных русских букв меньше чем согласных букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть «ники» сочетающие в себе английские буквы и цифры.

6. Входной файл содержит сведения об автомобилях: марка автомобиля, масса автомобиля в тоннах, год выпуска, название автопарка. Посчитать для каждого автопарка машины массой от 6 тонн с годом выпуска от 2015 до 2019 г, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц размерности m ×n, во втором – k матриц размерности n ×1. Перемножить матрицы из первого и второго файла. Записать третий файл в виде компонент структуры, где каждая компонента содержит три матрицы: первая размерности m ×n из первого файла; вторая размерности n ×1 из второго файла; третья, матрица размерности m ×1, результат произведения. Вывести на экран содержимое всех файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: вышки сотовой связи, опоры ЛЭП, озера, ключи с питьевой водой, жилые постройки. Данные заполнены с координатами объектов, озера и ключи представить в виде координат центра и радиуса.

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь Кол-во % площади участка, % площади участка,

участка объектов которую занимает которую занимает

водоем ключ

1 4 3 50 10

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 8

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, состоящие не менее чем из четырех букв.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые состоят только из гласных латинских букв и цифр, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть хотя бы одно слово, записанное прописными буквами.

6. Входной файл содержит сведения об артистах: ФИО, название театра, количество спектаклей в год, количество гастролей в год, средняя стоимость работы в спектаклях. Подсчитать для каждого театра количество артистов, у которых нет гастролей, количество спектаклей менее 5, а средняя стоимость работы в спектаклях от 50000, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц размерности m ×n, во втором – l матриц размерности m x n. Поменять местами все четные (по порядковому номеру в файле) матрицы из первого и второго файлов (до конца меньшего из файлов). Вывести на экран содержимое первого и второго файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 9

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова, состоящие из 5 букв, из текстового файла.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, в которые состоят только из согласных латинских букв и цифр, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть хотя бы два слова, в которых согласных букв больше чем гласных.

6. Входной файл содержит сведения об автосалонах: название, количество автомобилей на складе, средняя стоимость всех авто, минимальная цена авто, максимальная цена авто. Найти автосалоны у которых на складе более 100 машин, со средней стоимостью от 900000, а минимальная цена авто меньше 500000, подсчитать их количество и дописать ответ в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В файле хранится k матриц размерности 2n×2n, во втором файле k матриц размерности n×n. Вычислить сумму блоков n×n для каждой матрицы из первого файла и если сумма какого-то из блоков меньше, чем сумма элементов матрицы из второго файла (с таким же номером), то заменить блок матрицы n×n на матрицу из второго файла. Вывести на экран содержимое первого и второго файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: вышки сотовой связи, опоры ЛЭП, озера, ключи с питьевой водой, жилые постройки. Данные заполнены с координатами объектов, озера и ключи представить в виде координат центра и радиуса.

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь Кол-во % площади участка, % площади участка,

участка объектов которую занимает которую занимает

водоем ключ

1 4 3 50 10

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 10

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, которые стоят перед знаком препинания.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые состоят из прописных гласных латинских букв и строчных согласных русских букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть не менее двух запятых.

6. Входной файл содержит сведения о кондитерских изделиях: название изделия, название кондитерской, граммы, цена. Подсчитать для каждой кондитерской количество кондитерских изделий массой от 150 до 250 грамм и стоимостью от 90 до 199 руб., дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл с областями обитания животных на территории: волк, заяц. Данные заполнены с координатами обитания животных: волк эллипс, заяц окружность. Дан файл с природными объектами на территории: озера, ключи. Данные заполнены с координатами объектов: координаты центра и радиус.

Для каждого участка определить количество животных, которые на нем обитают и наличие водоема. Сформировать информацию об участках в файл ответа по типу:

————————

N участка Кол-во зон с животными % S, занимаемой животными кол-во водоемов

1 4 3 2

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 11

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, заканчивающиеся на заглавную букву.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые состоят из прописных гласных русских букв и строчных согласных латинских букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть слово не в начале предложения с большой буквы и хотя бы 1-а аббревиатура.

6. Входной файл содержит сведения о затратах компании на различные услуги и продукты: услуга/продукт, название услуги/продукта, кол-во продаж, цена, затраты. Подсчитать общие затраты на продукты и общие затраты на услуги, посчитать общее количество приобретенных услуг и общее количество приобретенных продуктов, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 12

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, в которых между прописными буквами стоят строчные буквы.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые состоят из прописных гласных латинских букв и строчных согласных русских букв, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть адрес электронной почты.

6. Входной файл содержит сведения о компаниях и о приобретенных товарах: название компании, название товара, кол-во, цена. Подсчитать для каждой компании затраты на покупку товаров, а так же подсчитать общие затраты для каждой компании, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: вышки сотовой связи, опоры ЛЭП, озера, ключи с питьевой водой, жилые постройки. Данные заполнены с координатами объектов, озера и ключи представить в виде координат центра и радиуса.

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь Кол-во % площади участка, % площади участка,

участка объектов которую занимает которую занимает

водоем ключ

1 4 3 50 10

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 13

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, содержащее сочетание двух соседних букв русского алфавита (например сочетания «аб», «бв» и т.д.)

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые имеют структуру вида две прописные буквы в начале и в конце слова, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть не менее 5 слов, состоящих из 3 букв и менее.

6. Входной файл содержит сведения о преподавателях и должниках: преподаватель, дисциплина, группа, количество должников. Подсчитать какое количество должников у преподавателя по каждой дисциплине, посчитать у каждого преподавателя общее количество должников, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц размерности m ×n, во втором – k матриц размерности n ×1. Перемножить матрицы из первого и второго файла. Записать третий файл в виде компонент структуры, где каждая компонента содержит три матрицы: первая размерности m ×n из первого файла; вторая размерности n ×1 из второго файла; третья, матрица размерности m ×1, результат произведения. Вывести на экран содержимое всех файлов.

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл с областями обитания животных на территории: волк, заяц. Данные заполнены с координатами обитания животных: волк эллипс, заяц окружность. Дан файл с природными объектами на территории: озера, ключи. Данные заполнены с координатами объектов: координаты центра и радиус.

Для каждого участка определить количество животных, которые на нем обитают и наличие водоема. Сформировать информацию об участках в файл ответа по типу:

————————

N участка Кол-во зон с животными % S, занимаемой животными кол-во водоемов

1 4 3 2

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 14

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, содержащее сочетание двух соседних букв латинского алфавита (например сочетания «ab», «bc» и т.д.)

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые состоят после цифр.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, которые включают все буквы русского алфавита.

6. Входной файл содержит сведения с метеорологическими данными городов: название города, месяц, средняя температура в месяце, среднее количество осадков в месяце. Подсчитать для каждого города среднюю температуру и количество осадков в декаду (каждые 3 месяца: январь, февраль, март), дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: вышки сотовой связи, опоры ЛЭП, озера, ключи с питьевой водой, жилые постройки. Данные заполнены с координатами объектов, озера и ключи представить в виде координат центра и радиуса.

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь Кол-во % площади участка, % площади участка,

участка объектов которую занимает которую занимает

водоем ключ

1 4 3 50 10

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 15

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, содержащее сочетание двух последовательных цифр (например сочетания «01», «12» и т.д.)

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые в середине слова содержат цифры.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, которые включают все буквы латинского алфавита.

6. Входной файл содержит сведения о студентах и оценках по различным предметам: студент, семестр, предмет, оценка. Подсчитать средний балл студента за 1 семестр и средний балл за все время обучения, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 16

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, которые в начале слова и в конце слова содержат цифры.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые симметричные через дефис.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, которые включают все цифры от 0 до 9.

6. Входной файл содержит сведения о школьниках и их попытках сдать экзамены: класс, ФИО школьника, предмет, количество попыток сдать экзамен, средняя оценка, лучший результат. Подсчитать по классам школьников, которые сдали экзамен по математики с первого раза на оценку отлично. Подсчитать по предметам сколько раз их сдавали школьники и средний балл всех школьников. Дописать ответы в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 17

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, содержащие аббревиатуру ABBA или АББА.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые состоят из прописных гласных латинских букв и цифр, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть цифры I, II, III, IV, V.

6. Входной файл содержит сведения о волейболистах пермского края: ФИО, клуб за который выступает, с какого года, результативность в очках, цена контракта. Подсчитать количество волейболистов по клубам с ценой контракта не менее 100 000, участвующих в играх клуба не менее 5 лет, дописать ответы построчно в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 18

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, которые являются названиями сайтов.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые могут являться адресами электронной почты, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, которые содержат не менее 4 разных знаков препинания.

6. Входной файл содержит сведения о спортсменах: ФИО, рост, вес, год рождения, цена контракта. Найти спортсменов с ростом от 165 см, годом рождения от 2000 и стоимостью контракта от 500 000, подсчитать их количество и дописать ответ в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 19

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, которые могут быть именами собственными.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые начинаются и заканчиваются на соседние буквы алфавита (например, араб, кол, лом).

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения из первого файла, в которых есть двоеточия и тире.

6. Входной файл содержит сведения о врачах: ФИО, специализация, клиника, стоимость часа работы, стаж. Подсчитать по каждой специализации врачей со стоимостью часа работы от 900 руб. и стажем менее 5 лет, дописать ответ в конец файла построчно.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.

# Вариант № 20

1. Переделать программу задания 3 лабораторной работы 9. Массив данных записан в файл и считывается в программе для обработки. Результаты обработки массива согласно вопросам задания 3 лабораторной работы 9 записываются в конец файла построчно с заголовками расшифровывающими, что за данные представлены ниже.

2. Записать в файл таблицу из задания 7 лабораторной работы 6. Если в таблице присутствуют дробные ответы, то вывести данные в формате 4 знака после запятой.

3. Напечатать все слова из текстового файла, которые начинаются и заканчиваются на цифры.

4. Выделить в текстовом файле все слова, разделенные символами-разделителями «\_.,;:\n\t!?», и все слова, которые состоят из прописных гласных русских букв, строчных согласных латинских букв и цифр, построчно записать в другой текстовый файл.

5. Дано два файла с предложениями. Дописать в конец второго файла предложения в которых есть зеркальные слова.

6. Входной файл содержит сведения с метеорологическими данными городов: название города, месяц, средняя температура в месяце, среднее количество осадков в месяце. Подсчитать для каждого города среднюю температуру и количество осадков за год, дописать ответ в конец файла построчно. Определить города с самой высокой и низкой средней температурой за год и дописать ответ в конец файла.

7. Записать в файл значения функции f(x) из задания 3 лабораторной работы 5 для всего диапазона переменной в виде: значение x; значение f(x). В начале файла должна быть указана постановка задачи, т.е. диапазон аргумента и вид функции (запись на языке java). Перед выводом цифровых значений должен быть сделан заголовок о том, в каком порядке идет вывод.

8. Составить файл постановки и решения задачи для попадания точки в область лабораторная работа 5 задание 5.

Структура файла: постановка задачи; массив точек для проверки; стилизованный ответ.

Постановка задачи (для каждой фигуры, с заголовком о номере фигуры): уравнение кривой с порядковым номером, отрезок на котором она определена.

Массив точек для проверки: номер точки, координата x; координата y.

Стилизованный ответ: номер точки, ответ о попадании точки в область, на границу или о том, что точка не попала.

9. Создать файл с данными по структурированному вводу данных согласно постановке задачи 6 лабораторной работы 9. Изменить программу задания 6 лабораторной работы 9 с анализом данных по тем же критериям из файла. Ответы построчно дописать в исходный файл.

10. На основе программы задания 5 лабораторной работы 6 организовать запись в файл данных о результатах нахождения функции по ряду Маклорена.

Примерный вид файла ответов:

Функция f(x) = … для x = … равняется …

Результаты определения значений функции f(x) = … с помощью ряда Маклорена

Погрешность итерационной процедуры …

Значение функции по Маклорену Погрешность, % Число итераций

10 4 1

11. Организовать запись данных о поверхности из лабораторной работы по диаграмма из УИР в файл. Файл содержит шапку о содержимом: формула поверхности, интервалы определения по координатам x и y.

Запись выполнить в определенном формате с понятными заголовками: массив координат x, массив координат y, матрица значений поверхности (z).

12. Переделать программу задания 12 лабораторной работы 9 по работе с регулярными выражениями. Дан файл с текстом, применить анализ и редактирование текст файла с использованием ранее написанного алгоритма форматирования текста. Записать отредактированный текст в файл после исходного текста через пустую строку и заголовок.

13. В первом файле хранится k матриц из n строк и n+1 столбцов каждая (последний столбец – столбец свободных членов). Во втором файле хранится k столбцов решения СЛАУ, записанных в файле 1. Проверить соответствие результатов (т.е. при умножении матрица коэффициентов на столбец решения, мы должны получить столбец свободных членов). Если решение не соответствует СЛАУ, тогда заменить его на правильное, иначе оставить без изменения (правильные данные записываются в третий файл).

14. Дан файл результатов исследования (листинг натурного эксперимента, результаты численного решения задачи и т.п.). Выполнить анализ данных: 1. Найти максимальное, минимальное и среднее значение параметров по столбцу; 2. Отклонение каждого значения параметра от среднего.

Записать данные в конец файла построчно. Сначала ответ на первый вопрос, потом ответ на 2 вопрос.

15. Создать файл с координатами 10 участков произвольной четырехугольной формы. Создать файл со структурированными данными о наличии на территории, где расположены участки, объектов инфраструктуры: дома, бани, хозяйственные постройки, бассейны, опоры ЛЭП, скважины. Данные заполнены с координатами объектов, тип объектов может определен по вашему усмотрению (например номер: 1 – дома; 2 – бани и т.д.).

Для каждого участка определить количество лежащих в его пределах объектов инфраструктуры, сформировать файл ответа по типу:

————————

N участка Площадь участка Кол-во объектов Площадь дома Площадь бани

1 4 3 2 1

...

————————

16. Оформить отчет в MS Word.