**Содержание**

[Вариант 1 2](#_Toc87373482)

[Вариант 2 3](#_Toc87373483)

[Вариант 3 4](#_Toc87373484)

[Вариант 4 5](#_Toc87373485)

[Вариант 5 6](#_Toc87373486)

[Вариант 6 7](#_Toc87373487)

[Вариант 7 8](#_Toc87373488)

[Вариант 8 9](#_Toc87373489)

[Вариант 9 10](#_Toc87373490)

[Вариант 10 11](#_Toc87373491)

[Вариант 11 12](#_Toc87373492)

[Вариант 12 13](#_Toc87373493)

[Вариант 13 14](#_Toc87373494)

[Вариант 14 16](#_Toc87373495)

[Вариант 15 17](#_Toc87373496)

[Вариант 16 18](#_Toc87373497)

[Вариант 17 20](#_Toc87373498)

[Вариант 18 21](#_Toc87373499)

[Вариант 19 23](#_Toc87373500)

[Вариант 20 24](#_Toc87373501)

Вариант 1

1. Введите массив символов из 10 элементов. Замените символы-цифры на символ \*.
2. Дан массив символов, содержащий число в двоичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0 и 1). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в десятичную систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество пробелов.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например *ю.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все буквы, входящие в слово, введенное с клавиатуры, например *шина.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*но»* или «*он».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, совпадает с *si+1*. a *sj -* с *sj+1*.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «число» \* («число» - «число») = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Преобразовать текст так, чтобы каждое слово, не содержащее неалфавитных символов, начиналось с заглавной буквы.
3. Дан массив строк, который содержит информацию по оснащению аудиторий (каждая ячейка соответствует аудитории), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по аудиториям. Определить в каждой программе количество лекционных аудиторий по факультетам с мультимедийным оборудованием и отдельно количество лекционных аудиторий, в которых есть хотя бы один компьютер.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по аудиториям. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Адрес; Корпус; Номер аудитории; Тип аудитории; Количество посадочных мест; Наличие мультимедийного оборудования; Наличие компьютеров; Количество компьютеров; Принадлежность факультету; Принадлежность кафедре; Ответственное лицо.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по аудиториям. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке посчитать количество слов, содержащих только строчные русские буквы. Разделителями слов считаются пробелы.
2. Вычеркнуть из текста минимальное количество предложений так, чтобы у любых двух оставшихся предложений было хотя бы одно общее слово.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии   
   (Комментарий: … !, Это комментарий: … !, Все это комментарий: … !), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». Структура данных «Человек»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира). Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с ростом от 150 до 180 см, при этом вес которых от 50 до 80 кг. Вывести сведения о самом молодом человеке.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк (письмо на деревню дедушке по предложениям, которое писал внук троешник), в котором могут быть допущены ошибки по типу: одевать одежду, симпотично, извените, сдесь, девченка, чтоли, врядли, чутьли. Помогите внуку исправить его стандартные ошибки. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 2

1. Введите массив символов из 11 элементов. Переведите все строчные буквы-символы в верхний регистр.
2. Дан массив символов, содержащий число в десятичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в двоичную систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество цифр.

б) Выяснить, входит ли в последовательность символ, введенный с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все цифры, входящие в цифру, введенную с клавиатуры, например *70293.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов, относящихся к знакам препинания.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что  *i<k <j < п* и что *si*, и *si+1* возрастающая последовательность цифр. a *sj* и *sj+1* убывающая последовательность цифр.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «2» или «3» \* («число» + «число») / «число» = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Все слова текста встречаются четное количество раз, за исключением одного. Определить это слово. При сравнении слов регистр не учитывать.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о семьях учеников одного класса, не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по аудиториям. Определить в каждой программе количество неполных семей по районам с доходом на одного члена семьи ниже, чем прожиточный минимум, и отдельно количество неполных семей, в которых есть хотя бы один компьютер.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по семьям. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Фамилия; Район, где живут; Полная/Неполная семья; Количество членов семьи; Количество детей; Количество комнат в жилье; Квадратные метры жилья; Доход на одного члена семьи; Наличие компьютеров; Количество компьютеров; Наличие домашних животных; Количество домашних животных.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по семьям. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке расположить в обратном порядке все слова. Разделителями слов считаются пробелы.
2. Осуществить сжатие английского текста, заменив каждую группу из двух или более рядом стоящих символов на один символ, за которым следует количество его вхождений в группу. К примеру, строка hellowoooorld должна сжиматься в hel2owo4rld.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (/…/, !....!, ?...?), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Школьник»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); школа; класс. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей, у которых в номере телефона есть сочетание цифр 912 или 919 и последняя цифра номера 5. Вывести сведения про всех учеников пятых классов.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк, который содержит ошибки: «жы» и «шы», 3 и более раз подряд идущие одинаковые буквы, многократные пробелы (2 и более). В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену (исправление ошибок). Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 3

1. Введите массив символов из 12 элементов. Замените каждый символ- цифру на символ «!».
2. Дан массив символов, содержащий число в двоичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0 и 1). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 8-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество прописных букв русского языка.

б) Выяснить, входит ли в последовательность знак препинания, введенный с клавиатуры, например «*:».*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются хотя бы две буквы, входящие в слово, введенное с клавиатуры, например *шина.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*то»* или «*от».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов три подряд идущих одинаковых символа.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *n/2 <i <j < п* и что *si*, *si+1* цифры и равны по модулю, a *sj*, *sj+1* это одинаковые буквы.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «число» + или – («число» / «число») = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Определить, сколько раз повторяется в тексте каждое слово, которое встречается в нем.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о проектах (каждая ячейка соответствует проекту), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по проектам. Определить в каждой программе количество проектов по факультетам с финансированием более 1 млн. руб., исследовательской группой менее 5 человек и хотя бы 1 членом младше 39 лет и отдельно количество проектов, в которых есть хотя бы один аспирант и хотя бы 2 студента.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по проектам. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Факультет; Кафедра; ФИО руководителя; Количество членов исследовательской группы; Количество членов исследовательской группы младше 39 лет; Количество студентов, привлеченных к проекту; Количество аспирантов, привлеченных к проекту; Сумма финансирования; Наличие лабораторного оборудования; Общая стоимость оборудования; Наличие вычислительных станций; Количество ПК; Количество серверных платформ; Нормативное количество статей, которые должны издаваться за год; Текущее количество изданных статей за текущий год.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по проектам. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке посчитать количество разных символов, входящих в эту строку. Создать новую строку, состоящую из букв первой строки и количества их вхождений в нее.
2. Распаковать текст, сжатый по правилу: каждая группа из двух или более рядом стоящих символов заменяется на один символ, за которым следует количество его вхождений в группу. К примеру, строка hellowoooorld должна сжиматься в hel2owo4rld.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии ({ … }, [ … ],   
   ( … )), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Баскетболист»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; название команды; номер в команде; амплуа; результативность (количество очков); количество игр. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с ростом от 200 до 220 см, при этом вес которых от 90 до 110 кг. Вывести сведения про баскетболистов, которых забросили за свою команду больше 150 очков.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк по месяцам о численности и успеваемости учащихся группы, не менее 24 строк. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации, так как текст записан без учета склонений, которые автозамена и должна исправить. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 4

1. Ввести массив из 10 символов. Если символ массива является прописной буквой латинского алфавита (т. е. буквой от «а» до «z»), замените символ, стоящий перед прописной буквой на пробел.
2. Дан массив символов, содержащий число в 16-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B, C, D, E, F). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 3-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество строчных русских букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность символ, введенный с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются 2 и более цифры, входящие в цифру, введенную с клавиатуры, например *70293.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов более двух подряд идущих пробела.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что  *i<k <j < п* и что *si*, и *si+1* убывающая последовательность цифр, a *sj* и *sj+1* возрастающая последовательность цифр.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида («число» + «число» \* («число» - «число»)) = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. В заданном тексте найти произведение всех встречающихся цифр.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о школах города (каждая ячейка соответствует 1 школе), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по школам. Определить в каждой программе количество школ по типу школы в каждом районе города, количество школ по районам в которых есть не менее 5 кандидатов наук и 1 доктора наук с численностью обучающихся более 500 человек и отдельно количество школ, в которых есть хотя бы один компьютерный класс и один спортивный зал с общей стоимостью оборудования школы более 10 млн. руб.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по школам. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Район города; Номер/Название школы; Тип школы (общеобразовательная, лицей, гимназия, с углубленным изучением…); Число работников; Количество кандидатов наук; Количество докторов наук; Количество учителей со званием «заслуженный учитель»; Число обучающихся; Количество классов; Количество аудиторий; Наличие компьютерных классов; Количество компьютерных классов; Наличие спортивных залов; Количество спортивных залов; Общая стоимость оборудования школы.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по школам. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке заменить каждый символ «!» числом, равным индексу этого символа в строке.
2. Текст шифруется по следующему правилу: из исходного текста выбирается 1, 4, 7, 10-й и т. д. (до конца текста) символы, затем 2, 5, 8, 11-й и т. д. (до конца текста) символы, затем 3, 6, 9, 12-й и т. д. Зашифровать заданный текст.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии ($…$, @...@, #...#), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Зоопарк»: Название животного; количество вида; адрес зоопарка (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); общее количество животных, количество работников. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество зоопарков в которых количество сотрудников на каждого животного 0,06. Вывести сведения про зоопарки, в которых есть уссурийские тигры.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк. Создать массив регулярных выражений [???, !!!, (любое число), символ пробела 2 и более раз] и массив замен [ЧТО ЭТО?, ИСПРАВИТЬ, [ошибка], символ пробел]. В цикле с использованием регулярных выражений выполнить автозамену информации. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 5

1. Введите массив символов из 15 элементов. Измените регистр символа: прописные заменить на строчные, а строчные на прописные.
2. Дан массив символов, содержащий число в 16-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B, C, D, E, F). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 2-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество латинских прописных букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например «*ю»*, регистр не учитывать*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются две и более запятые*.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*во»* или «*ов».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых цифр.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, *si+1*это одинаковые буквы отличающиеся регистром, a *sj,* *sj+1* это 0.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида сos(«число»\* «число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. В заданной строке посчитать количество символов цифр (от «0» до «9»).
3. Дан массив строк, который содержит информацию о ветеринарных клиниках (каждая ячейка соответствует 1 клинике), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по ветеринарным клиникам. Определить в каждой программе: количество клиник с номером; количество клиник по районам, в которых есть не менее 2 докторов высшей квалификации, повышение квалификации прошли более 30 % врачей за последние 5 лет с численностью пациентов более 100; количество клиник, в которых есть рентген с общей стоимостью оборудования клиники более 5 млн. руб.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по ветеринарным клиникам. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Район города; Номер/Название ветеринарной клиники; Количество работников; Количество врачей; Количество врачей высшей категории; Количество врачей прошедших повышение квалификации за последние 5 лет; Общее число пациентов в базе; Число пациентов собак; Число пациентов кошек; Наличие рентгена; Наличие компьютеров; Количество компьютеров; Число клеток для передержки животных; Средний суммарный доход клиники; Общая стоимость оборудования клиники.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по ветеринарным клиникам. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке заменить каждый символ «\*» числом, соответствующим номеру по порядку вхождения этого символа в строку.
2. Вычеркнуть из текста минимальное количество предложений так, чтобы у любых двух оставшихся предложений было хотя бы одно общее слово.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии (% … %, % … $, $ … %), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Международная компания»: название; интернет сайт; телефон; факс; адрес главного офиса (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира) продолжительность пребывания на мировом рынке; количество сотрудников; количество филиалов в Европе. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество компаний, в которых первые 5 цифр факса совпадает с номером телефона, а последняя цифра телефона совпадает с последней цифрой номера дома (адреса главного офиса). Вывести международные компании, количество сотрудников у которых больше 10000.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк содержащих информацию об участниках математического клуба (возраст, пол, IQ, средний балл, место учебы, место жительства, численность семьи), строки заполнены не структурировано, зоны могут быть заполнены многоточиями. В цикле с использование регулярных выражений (массив данных) выполнить автозамену информации: многоточия заменить на фразу «Заполнить», ввести сокращение женского и мужского пола, ввести сокращения слова город и его различных записей до «г.», ввести сокращение край или область и их различных вариантов записи до «кр.» или «обл.». Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Международная компания: Компания 1; https://www.company\_1.com; +78392550101; +78392597581; 427500, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 1, 10; 10 лет; 1000; 20.

Международная компания: Компания 2; https://www.company\_2.com; +77981050101; +77891097581; 427501, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 2, 12; 11 лет; 1111; 21.

Международная компания: Компания 3; https://www.company\_3.com; +73845150101; +73845197581; 427502, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 3, 13; 12 лет; 1212; 22.

Международная компания: Компания 4; https://www.company\_4.com; +78392550104; +78392597581; 427503, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 4, 14; 13 лет; 1313; 23.

Международная компания: Компания 5; https://www.company\_5.com; +73127361278; +74381296381; 427504, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 5, 15; 14 лет; 31012; 24.

Международная компания: Компания 6; https://www.company\_6.com; +72351810116; +72351819112; 427505, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 6, 16; 15 лет; 23841; 25.

Международная компания: Компания 7; https://www.company\_7.com; +70367150101; +78392597567; 427506, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 7, 17; 16 лет; 1616; 26.

Международная компания: Компания 8; https://www.company\_8.com; +75478150101; +75478197581; 427507, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 8, 18; 17 лет; 1717; 27.

Международная компания: Компания 9; https://www.company\_9.com; +76574850101; +76574897581; 427508, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 9, 19; 18 лет; 1818; 28.

Международная компания: Компания 10; https://www.company\_10.com; +76758950100; +76758997581; 427509, Россия, Удмуртская республика, Ярский, Яр, Советская, 10, 20; 19 лет; 10427; 29.

Вариант 6

1. Дана матрица символов размером 2x6. Сколько раз среди данных символов встречаются символы «+», «-», «\*».
2. Дан массив символов, содержащий число в 16-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B, C, D, E, F). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 5-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество строчных латинских букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность хотя бы 1-н символ слова, введенного с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются точки, запятые и многоточия*.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов, относящихся к знакам препинания.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *i<k <j < п* и что *si*, *si+1*, *sk*, *sj,* *sj+1* цифры, *si*, *si+1* больше *sk*, a *sj,* *sj+1* меньше, чем *sk*.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «3» \* («число» - «2» \* «число») = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. В заданной строке посчитать количество аббревиатур.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о командах КВН (каждая ячейка соответствует 1 команде), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных о командах КВН. Определить в каждой программе: количество команд в каждой лиге по городам; количество команд по городам, в которых капитан возрастом до 39 лет, количество участников младше 21 года меньше чем 30 % от общего число участников, сумма спонсорских взносов которых равна количеству человек в команде умноженных на 100000 и количество музыкальных инструментов на 1 участника более 0,6.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных о командах КВН. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Город команды; Относиться ли команда к ВУЗу; ВУЗ к которому относиться команда; Лига, в которой выступает команда; Название команды; Возраст капитана; Количество участников; Количество участников младше 21 года; Количество участников с музыкальным образованием; Количество участников с театральным образованием; Количество участников на настоящий момент получающих образование; Число музыкальных инструментов в собственности команды; Средняя сумма спонсорских взносов для обеспечения работы команды на год; Средний доход команды от выступлений за год.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных о командах КВН. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. Дан текст, если в предложении встрефается название фирм, например ООО «Кнопка», то заменить название на слово «фирма».
2. Дан текст, в котором зашифрованы слова по следующему принципу: если в слове есть «один» то это сочетание символов заменено на 1; если в слове встречается «втор», то это сочетание символов заменено на 2; если в слове встречается «три», то это сочетание букв заменено на 3. Расшифровать текст.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (ООО…ООО, ААА....ААА, БББ...БББ), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Манекенщица»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира). Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с российскими номерами телефона (телефон начинается на +7) и возрастом от 20 до 23 лет. Вывести данные про самую молодую манекенщицу.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк содержащих информацию о семьях 10-б класса СОШ №12 (возраст, пол, численность семьи, средний балл, место учебы, место жительства, количество кружков). Данные не структурированы. В цикле с использование регулярных выражений (массив данных) выполнить автозамену информации, ввести сокращение ряда понятий: «квартира» и его различные записи до «кв.», «количество» и его различные записи до «кол-во», «улица» и его различные записи до «ул.», «город» и его различные записи до «г.». Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 7

1. Введите массив символов из 15 элементов. Подсчитать количество гласных русских букв.
2. Дан массив символов, содержащий число в 16-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B, C, D, E, F). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 8-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество пробелов.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например *ю.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все буквы, входящие в слово, введенное с клавиатуры, например *шина.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*но»* или «*он».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, совпадает с *si+1*, a *sj -* с *sj+1*.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида («число» + «число» \* («число» - «число»)) = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Для заданной строки после каждой русской буквы поставить символ «@», а после каждой латинской - символ «№».
3. Дан массив строк, который содержит информацию о музыкальных коллективах (каждая ячейка соответствует 1 музыкальному коллективу), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных о музыкальных коллективах. Определить в каждой программе: количество музыкальных коллективов по странам, в которых хотя бы 50 % участников имеют музыкальное образование, средний доход коллектива не менее 1 млн. руб. и есть не менее 3 дипломов музыкальных конкурсов; количество музыкальных коллективов по городам, в которых есть солист возрастом менее 25 лет, количество участников в возрасте младше 21 года менее 50 % от общей численности коллектива, с числом музыкальных инструментов в собственности не менее 3.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных о музыкальных коллективах. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Страна коллектива; Город коллектива; Стиль, в котором коллектив выступает (рок, джаз, народный и т.д.); Название коллектива; Наличие солиста; Возраст солиста; Количество участников; Количество участников младше 21 года; Количество участников с музыкальным образованием; Количество участников с театральным образованием; Число музыкальных инструментов в собственности коллектива; Средний доход коллектива от выступлений за год; Наличие премий; Количество премий; Наличие дипломов; Количество дипломов; Наличие грамот; Количество грамот.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных о музыкальных коллективах. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке, после каждого слова вида «sin», «cos» или «log», поставить «(x)».
2. Текст шифруется по следующему правилу: из исходного текста выбирается 1, 4, 7, 10-й и т. д. (до конца текста) символы, затем 2, 5, 8, 11-й и т. д. (до конца текста) символы, затем 3, 6, 9, 12-й и т. д. Зашифровать заданный текст.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии (//… !, /\* … !, /\*\* … !), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Футболист»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; название команды; номер в команде; амплуа; результативность (количество голов); количество игр. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с номерами телефона, начинающимися на +38 и заканчивающимися на цифру, соответствующую возрасту футболиста. Вывести сведения про футболистов, которые провели за свою команду больше 50 матчей с результативностью более 20 голов.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Отец Васи батюшка местной церкви написал поздравление на выпускной, используя крылатые выражения на латыни и старорусские слова. Прочитав поздравление, батюшка понял, что молодежь его не поймет. Он выделил то, что нужно исправить: 1. Слова на старорусском и их современные значении «старорусское слово или словосочетание – современное значение слова или словосочетания» (зело – очень; паки – вновь; хвальный – достойный похвал; злочинства – злодеяния; зазор – стыд; вотще – напрасно; устав – порядок; полно – достаточно; отроки – выпускники); 2. Крылатые выражения на латыни «выражение – перевод» (Audaces fortuna juvat –Счастье сопутствует смелым; Cave! – Остерегайся!; Contra spem spero – Без надежды надеюсь; Cum deo – С бого). Помогите исправить его текст. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации с использованием массивов регулярных выражений. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 8

1. Дан массив символов, среди которых есть символ двоеточие. Определить, сколько символов ему предшествует.
2. Дан массив символов, содержащий число в 3-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 6-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество цифр.

б) Выяснить, входит ли в последовательность символ, введенный с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все цифры, входящие в цифру, введенную с клавиатуры, например *70293.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов, относящихся к знакам препинания.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что  *i<k <j < п* и что *si*, и *si+1* возрастающая последовательность цифр, a *sj* и *sj+1* убывающая последовательность цифр.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида sin(«число») \* (cos(«число») - «число») = «число» или последовательно идущий набор чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. После каждого слова текста, заканчивающегося заданной подстрокой, вставить слово, введенное с клавиатуры.
3. Дан массив строк, который содержит информацию об управляющих компаниях города (каждая ячейка соответствует 1 управляющая компания), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных об управляющих компаниях. Определить в каждой программе: количество УК по районам города, в которых количество домов старше 5 лет больше 80 % от общего количества домов, есть хотя бы один аварийный дом, общая сумма долга не превышает 1 млн. руб.; количество УК по районам города, в которых не менее 50 % коллектива имеют профильное образование, средний доход в месяц более 1 млн. руб., нет аварийных домов. Количество домов старше пяти лет не более 20 %.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных об управляющих компаниях. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Район города; Организационно-правовая форма организации (УК, ООО, АО, ОАО, ИП, кооператив, товарищество); Название; Директор; Количество сотрудников; Количество сотрудников с образованием по профилю рабочей деятельности; Количество домов; Количество домов старше 5 лет; Наличие аварийных домов; Количество аварийных домов; Общее количество квартир во всех домах; Общее количество нежилых помещений в надзорных домах; Средний доход за месяц; Наличие сайта; Наличие сообществ в социальных сетях; Количество офисов компании; Количество должников по квартплате; Общая сумма долга по всем должникам; Наличие грамот; Количество грамот.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных об управляющих компаниях. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке заменить четное количество подряд идущих пробелов символом «!», а нечетное - символом «?».
2. Распаковать текст, сжатый по правилу: каждая группа из двух или более рядом стоящих символов заменяется на один символ, за которым следует количество его вхождений в группу. К примеру, строка hellowoooorld должна сжиматься в hel2owo4rld.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (/…/, !....!, ?...?), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Пенсионер»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира). Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей, у которых номер телефона включает номер квартиры и дома, в котором они проживают. Вывести сведения про всех пенсионеров, которые на пенсии больше 5 лет.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк. Создать массив регулярных выражений [???, !!!, (любое число), символ пробела 2 и более раз] и массив замен [ЧТО ЭТО?, ИСПРАВИТЬ, [ошибка], символ пробел]. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 9

1. Дан массив символов. Подсчитать, сколько в нем букв r, k, t.
2. Дан массив символов, содержащий число в 4-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2, 3). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 16-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество прописных букв русского языка.

б) Выяснить, входит ли в последовательность знак препинания, введенный с клавиатуры, например «*:».*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются хотя бы две буквы, входящие в слово, введенное с клавиатуры, например *шина.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*то»* или «*от».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов три подряд идущих одинаковых символа.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *n/2 <i <j < п* и что *si*, *si+1* цифры и равны по модулю, a *sj*, *sj+1* это одинаковые буквы.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «2» \* (cos«число» + или - «число») - «число» = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Дана строка, которая содержит аббревиатуры. Создать программу, которая заменяет аббревиатуры в первой половине строки на «ИСТ», а во второй половине строки на слово, введенное с клавиатуры.
3. Дан массив строк, который содержит информацию об автомобилях в салоне подержанных машин (каждая ячейка соответствует 1 автомобилю), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных об автомобилях. Определить в каждой программе: количество автомобилей по городам регистрации у которых нет фиксации ДТП, но есть не менее 2-х крашенных элементов, с количеством владельцев большем чем 2; количество автомобилей по городу и марке, у которых зарегистрировано не менее двух ДТП, стоимость доп. оборудования расположена в диапазоне, введенном с клавиатуры, а стоимость продажи превышает стоимость покупки более чем на 20 %.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных об автомобилях. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Город регистрации; Марка; Модель; Год выпуска; Гос. номер; Количество ПТС; Количество владельцев; Работа в такси (да или нет); Количество зафиксированных ДТП; Количество крашеных элементов; Был ли наложен арест на авто ранее (да, нет); Количество пройденных ТО; Наличие технической карты; Цвет; Стоимость выкупа; Стоимость продажи; Стоимость доп. оборудования, установленного на машину.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных об автомобилях. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. Задана строка. Получить новую строку из слово, стоящих перед знаками препинания. Разделителем слов считаются один или несколько пробелов, «.», «!», «?» и т.д.
2. Текст шифруется по следующему правилу: из исходного текста выбирается 1, 4, 7, 10-й и т. д. (до конца текста) символы, затем 2, 5, 8, 11-й и т. д. (до конца текста) символы, затем 3, 6, 9, 12-й и т. д. Зашифровать заданный текст.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии (&\* … &,   
   /\* … &, /\*\* … & ), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Ученый»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; дата рождения (год, месяц число); ученая степень, должность, номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); средний доход; количество грантов; количество хоздоговорных работ. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей, у которых средний доход больше цифры введенной с клавиатуры, при этом отношение среднего дохода к количеству грантов и проектов более 10000. Вывести сведения про ученых кандидатов технических наук.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк. Создать массив регулярных выражений [ФПММ, …, ПГТУ, директор, завуч, взрослый, ,,,] и массив замен [ЭТФ, Вася, ПНИПУ, ректор, зав.каф., ребенок, ,]. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 10

1. Дан массив символов. Определить, сколько в нем символов «:», «;».
2. Дан массив символов, содержащий число в двоичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0 и 1). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 7-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество латинских прописных букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например «*ю»*, регистр не учитывать*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются две и более запятые*.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*во»* или «*ов».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых цифр.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, *si+1*это одинаковые буквы отличающиеся регистром, a *sj,* *sj+1* это 0.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида ln«число» \* (4\*«число» - «число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Дана строка. Изменить регистр на верхний у тех слов, которые содержат индекс введенный с клавиатуры 2 и более раз.
3. Дан массив строк, который содержит информацию об издательствах (каждая ячейка соответствует 1 издательству), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных об издательствах. Определить в каждой программе: количество издательств по городам, у которых рейтинг больше 2,5, есть не менее 5 бестселлеров, Количество авторов в 3 и более раза превышает количество сотрудников; количество издательств по странам, у которых 20 % сотрудников имеют проф. образование в области перевода и не менее 30 % сотрудников имеют филологическое образование, а расходы на рекламу составляют менее 20 % от среднего дохода.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных об издательствах. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Страна; Город; Название; Рейтинг; Год создания; Количество сотрудников; Количество сотрудников с профессиональным образованием в области перевода; Количество сотрудников с филологическим образованием; Количество авторов, с которыми сотрудничает издательство; Среднее количество книг выпускаемых в год; Количество бестселлеров; Средний доход в год; Средняя стоимость 1-ой книги; Расходы на рекламу; Наличие собственных книжных магазинов; Количество собственных магазинов; Наличие наград; Количество наград.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных об издательствах. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. Заданы две строки одинаковой длины. Построить новую строку, состоящую из символов как одной, так и другой строки, чередующихся между собой.
2. Осуществить сжатие английского текста, заменив каждую группу из двух или более рядом стоящих символов на один символ, за которым следует количество его вхождений в группу. К примеру, строка hellowoooorld должна сжиматься в hel2owo4rld.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (/\*…/, \*//..../, //\*... /), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.».«Рейс»: марка автомобиля; номер автомобиля; пункт назначения; грузоподъемность (в тоннах); стоимость единицы груза; общая стоимость груза. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество автомобилей, у которых в номере содержится хотя бы одна из букв марки. Вывести данные про автомобили, грузоподъемность которых больше 2 тонн.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк. Создать массив регулярных выражений [учащийся, обучающийся, ученик, студент, бакалавр, магистр, 2020] и массив замен [студент, отчисленный, специалист, выпускник, магистр, аспирант, 2021]. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 11

1. Введите массив символов из N элементов. Найти все знаки препинания и посчитать сколько раз каждый знак препинания входит в массив.
2. Дан массив символов, содержащий число в троичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1 и 2). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в пятеричную систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество латинских прописных букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например «*ю»*, регистр не учитывать*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются две и более запятые*.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*во»* или «*ов».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых цифр.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, *si+1*это одинаковые буквы отличающиеся регистром, a *sj,* *sj+1* это 0.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «число» - «4» или «5»\* («число» + или - «число») = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Преобразовать текст так, чтобы каждое слово, которое начинается и заканчивается на А стало записано прописными буквами.
3. Дан массив строк, который содержит информацию по оснащению аудиторий (каждая ячейка соответствует аудитории), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по аудиториям. Определить в каждой программе количество компьютерных классов по факультетам с мультимедийным оборудованием и наличием не менее 15 компьютеров и отдельно количество компьютерных классов по корпусам, у которых совпадет ответственное лицо, есть мультимедийное оборудование и более 30 посадочных мест.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по аудиториям. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Адрес; Корпус; Номер аудитории; Тип аудитории; Количество посадочных мест; Наличие мультимедийного оборудования; Наличие компьютеров; Количество компьютеров; Принадлежность факультету; Принадлежность кафедре; Ответственное лицо.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по аудиториям. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке посчитать количество слов, состоящих из трех букв. Разделителями слов считаются пробелы.
2. Вычеркнуть из текста минимальное количество предложений так, чтобы у любых двух оставшихся предложений было хотя бы одно общее слово.
3. Дан текст, который является кодом Java. Из кода Java удалить все комментарии (//… //, /\*… \*/, /\*\* … \*\*/), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». Структура данных «Человек»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира). Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с ростом от 150 до 180 см, при этом вес которых от 50 до 80 кг. Вывести сведения о самом молодом человеке.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан текст письма ученика к учителю по предложениям в виде массива строк, в котором встречаются несколько ошибок: 1. Повторение слов через один или несколько пробелов; 2. Есть слова паразиты «это самое», «просто», «в общем случае», «прямо»; 3. Слово «что» в тексте записано, как «шо», «че», «чео» или «чо». Помогите ученику не опозориться и исправить его стандартные ошибки. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации с использованием массивов регулярных выражений. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 12

1. Введите массив символов из N элементов. Переведите все строчные буквы-символы в верхний регистр, перевести все прописные буквы в строчные, заменить все цифры на знак «!».
2. Дан массив символов, содержащий число в восьмеричной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 7). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в двоичную систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество строчных латинских букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность хотя бы 1-н символ слова, введенного с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются точки, запятые и многоточия*.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов, относящихся к знакам препинания.

1. е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *i<k <j < п* и что *si*, *si+1*, *sk*, *sj,* *sj+1* цифры, *si*, *si+1* больше *sk*, a *sj,* *sj+1* меньше, чем *sk*.Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида cos«число» - sin«число» = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Найти слова в тексте, которые встречаются два и более раз. Вывести их на экран с указанием сколько раз встречается слово. При сравнении слов регистр не учитывать.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о семьях учеников одного класса, не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по аудиториям. Определить в каждой программе количество полных семей по районам с доходом на одного члена семьи превышающим прожиточный минимум в два и более раз, и отдельно количество полных семей, в которых есть хотя бы одно домашнее животное.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по семьям. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Фамилия; Район, где живут; Полная/Неполная семья; Количество членов семьи; Количество детей; Количество комнат в жилье; Квадратные метры жилья; Доход на одного члена семьи; Наличие компьютеров; Количество компьютеров; Наличие домашних животных; Количество домашних животных.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по семьям. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке расположить в обратном порядке слова, которые включают русские буквы. Разделителями слов считаются пробелы.
2. Осуществить форматирование текста, где имена переменных записаны с прописных букв в формате MyText, такие слова нужно переделать к формату my\_text.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (/…/, \....\, |...|), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Школьник»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); школа; класс. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей, у которых в номере телефона есть сочетание цифр 912 или 919 и последняя цифра номера 5. Вывести сведения про всех учеников пятых классов.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк. Создать массив регулярных выражений [ИСТ, бакалавр, отличник, пять и более пробелов, !, 2019] и массив замен [студент, ФПММ, …, выпускник, магистр, ???, 2024]. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 13

1. Введите массив символов из N элементов. Подсчитать сколько раз встречается в массиве каждый символ и вывести на экран массив символов без повторения и массив символов сколько раз встречается символ в исходном массиве
2. Дан массив символов, содержащий число в двоичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0 и 1). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 9-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество пробелов.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например *ю.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все буквы, входящие в слово, введенное с клавиатуры, например *шина.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*но»* или «*он».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, совпадает с *si+1*, a *sj -* с *sj+1*.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида ln|«число»| - «число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Определить, сколько слов и какие встречается в тексте каждое слово, сформировать из этих слов массив и вывести его на экран.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о проектах (каждая ячейка соответствует проекту), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по проектам. Определить в каждой программе количество проектов у одного руководителя с финансированием более 0,5 млн. руб. с лабораторным оборудованием общей стоимостью не менее 1 млн. руб. и отдельно посчитать количество проектов в которых количество членов исследовательской группы младше 39 лет больше чем 50 % от общего количества членов исследовательской группы и в группу входит не менее 2 аспирантов и не менее 1 студента.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по проектам. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Факультет; Кафедра; ФИО руководителя; Количество членов исследовательской группы; Количество членов исследовательской группы младше 39 лет; Количество студентов, привлеченных к проекту; Количество аспирантов, привлеченных к проекту; Сумма финансирования; Наличие лабораторного оборудования; Общая стоимость оборудования; Наличие вычислительных станций; Количество ПК; Количество серверных платформ; Нормативное количество статей, которые должны издаваться за год; Текущее количество изданных статей за текущий год.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по проектам. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке посчитать количество структур вида cos(x) и sin(x), входящих в эту строку.
2. Дан текст, в котором в словах могут встречаться 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 вместо букв. Выполнить расшифровку текста, если цифра встречается в слове то выполнить замену 0 – m, 1 – j, 2 – k, 3 – l, 4 – u, 5 – i, 6 – o.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии (// … ;, /\* … ;,   
   /\*\* … ;), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Баскетболист»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; название команды; номер в команде; амплуа; результативность (количество очков); количество игр. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с ростом от 200 до 220 см, при этом вес которых от 90 до 110 кг. Вывести сведения про баскетболистов, которых забросили за свою команду больше 150 очков.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Староста группы собирал данные со студентов своей группы об актуальных адресах их проживания и телефонах. И оформил деканату данные в виде массива строк, где с начало идет адрес, а потом после слова телефон – телефон студента. Но студенты группы оформили данные не по одному шаблону. Поэтому деканат попросил унифицировать данные, а если данные заполнены не полностью, то обозначить ошибку, как FALSE. Помогите старосте унифицировать данные. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.

- Адрес студенты записывали по разному. Ввести сокращения слова город и его различных записей до «г.», ввести сокращение край или область и их различных вариантов записи до «кр.» или «обл.», ввести сокращения для слова дом и его различных записей до «д.», ввести сокращения слова квартира и его различных записей до «кв.». Квартиры у студента может не быть, но если не указан дом, то вывести в конце адреса FALSE.

- Телефон студенты записывали по разным шаблонам: начинало с +7, 7, 8 или не писали префикс; трёхзначный код отделяли пробелами, дефисами, скобками, пробелами; после следующих трёх цифр ставили пробел, дефис или ничего не ставили; после следующих двух цифр ставили пробел, дефис или ничего не ставили; а кто-то вообще написал не полные данные. Данные по телефонам необходимо привести к виду – +7(912)333-33-33. Если в номере не хватает цифр, т.е. указано менее 10 цифр, то вывести вместо телефона FALSE.

Замену выполнить при помощи массивов регулярных выражений. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.

1. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 14

1. Ввести массив из N символов. Если после символа x идет цифра и после символа y идет цифра, то это координаты точек. Подсчитать сколько в массиве координат x и координат y. Сколько точек в пространства определены полностью, если считается, что координаты встречаются по порядку. Создать двумерный массив координат точек, где 0 строчка это координата x, 1 – y.
2. Дан массив символов, содержащий число в 15-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B, C, D, E). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 5-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество цифр.

б) Выяснить, входит ли в последовательность символ, введенный с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все цифры, входящие в цифру, введенную с клавиатуры, например *70293.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов, относящихся к знакам препинания.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что  *i<k <j < п* и что *si*, и *si+1* возрастающая последовательность цифр, a *sj* и *sj+1* убывающая последовательность цифр.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида tg«число» \* «число» - «число» = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. В заданном тексте найти все слова, которые содержат в себе заглавные буквы, если прописная буква в середине слова, то заменить ее на строчную.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о школах города (каждая ячейка соответствует 1 школе), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по школам. Определить в каждой программе количество школ в каждом районе города без номера, количество школ по районам в которых на одного обучающегося приходиться более чем 0,005 работников с общей стоимостью оборудования школы менее 5 млн. руб. и отдельно количество школ, в которых есть хотя бы один кандидат наук, хотя бы один доктор наук, два компьютерных класса и нет спортивных залов.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по школам. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Район города; Номер/Название школы; Тип школы (общеобразовательная, лицей, гимназия, с углубленным изучением…); Число работников; Количество кандидатов наук; Количество докторов наук; Количество учителей со званием «заслуженный учитель»; Число обучающихся; Количество классов; Количество аудиторий; Наличие компьютерных классов; Количество компьютерных классов; Наличие спортивных залов; Количество спортивных залов; Общая стоимость оборудования школы.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по школам. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке заменить каждый символ «!» числом, равным номеру вхождения.
2. Дан текст, в котором в словах могут встречаться !, @, #, $, %, ^ вместо букв. Выполнить расшифровку текста, если знак встречается в слове то выполнить замену ! – a, @ – b, # – c, $ – d, % – e, ^ – g.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (\*…\*, ~....~, \*...~), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Зоопарк»: Название животного; количество вида; адрес зоопарка (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира); общее количество животных, количество работников. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество зоопарков, в которых количество сотрудников на каждого животного 0,06. Вывести сведения про зоопарки, в которых есть уссурийские тигры.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк о состоянии предприятия по годам (количество сотрудников, количество цехов, количество отделов, доход, расход и т.п.), не менее 24 строк. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации, так как текст записан без учета склонений, которые автозамена и должна исправить. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 15

1. Введите массив символов из N элементов. Разбить символы на массив ArrayList по предложениям, если известно, что все предложения заканчиваются символами «.», «!».
2. Дан массив символов, содержащий число в 14-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B, C, D). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 2-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество прописных букв русского языка.

б) Выяснить, входит ли в последовательность знак препинания, введенный с клавиатуры, например «*:».*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются хотя бы две буквы, входящие в слово, введенное с клавиатуры, например *шина.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*то»* или «*от».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов три подряд идущих одинаковых символа.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *n/2 <i <j < п* и что *si*, *si+1* цифры и равны по модулю, a *sj*, *sj+1* это одинаковые буквы.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «число» \* или / («2» или «3» - «число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. В заданной строке посчитать количество блоков заключенных в скобки разного вида.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о ветеринарных клиниках (каждая ячейка соответствует 1 клинике), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по ветеринарным клиникам. Определить в каждой программе: количество клиник, в которых число пациентов кошек превышает число пациентов собак; количество клиник по районам в которых стоимостью оборудования клиники менее 5 млн. руб. с числом клеток для передержки животных от 20 штук и средним суммарным доходом клиники более 100 тыс. руб.; количество клиник в которых нет врачей высшей категории и за последние 5 лет менее 10 % врачей прошли повышение квалификации

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по ветеринарным клиникам. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Район города; Номер/Название ветеринарной клиники; Количество работников; Количество врачей; Количество врачей высшей категории; Количество врачей прошедших повышение квалификации за последние 5 лет; Общее число пациентов в базе; Число пациентов собак; Число пациентов кошек; Наличие рентгена; Наличие компьютеров; Количество компьютеров; Число клеток для передержки животных; Средний суммарный доход клиники; Общая стоимость оборудования клиники.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по ветеринарным клиникам. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке найти слова введенные в массив строк и подсчитать количество вхождений слов из месива строк в заданную строку.
2. Вычеркнуть из текста предложения в которых есть повтор слов.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии (// … \\, /\* … \*\, /\*\* … \*\*\), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Международная компания»: название; интернет сайт; телефон; факс; адрес главного офиса (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира) продолжительность пребывания на мировом рынке; количество сотрудников; количество филиалов в Европе. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество компаний, в которых первые 5 цифр факса совпадает с номером телефона, а последняя цифра телефона совпадает с последней цифрой номера дома (адреса главного офиса). Вывести международные компании, количество сотрудников у которых больше 10000.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк, который содержит ошибки: «чо» и «що», 3 и более раз подряд идущие одинаковые буквы, многократные пробелы (2 и более). В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену (исправление ошибок). Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 16

1. Дана матрица символов размером N×M. Сколько раз среди данных символов встречаются символы буквы, цифры и знаки препинания.
2. Дан массив символов, содержащий число в 13-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B, C). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 2-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество строчных русских букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность символ, введенный с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются 2 и более цифры, входящие в цифру, введенную с клавиатуры, например *70293.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов более двух подряд идущих пробела.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что  *i<k <j < п* и что *si*, и *si+1* убывающая последовательность цифр, a *sj* и *sj+1* возрастающая последовательность цифр.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «1000» /(10^«число») \* («число» - «число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. В заданном тексте найти все местоимения «я», «мы», «мой» и «твой» и подсчитать количество их вхождения в текст.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о командах КВН (каждая ячейка соответствует 1 команде), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных о командах КВН. Определить в каждой программе: количество команд по лигам относящихся к 1 городу, в которых более 50 % участников на настоящий момент получают образование, а средний доход команды от выступлений за год превышает 3 млн. руб.; количество команд по городам, которые относятся к ВУЗам, в которых есть участники с музыкальным и театральным образованием, а средняя сумма спонсорских взносов меньше суммы доходов команды от выступлений.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных о командах КВН. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Город команды; Относиться ли команда к ВУЗу; ВУЗ к которому относиться команда; Лига, в которой выступает команда; Название команды; Возраст капитана; Количество участников; Количество участников младше 21 года; Количество участников с музыкальным образованием; Количество участников с театральным образованием; Количество участников на настоящий момент получающих образование; Число музыкальных инструментов в собственности команды; Средняя сумма спонсорских взносов для обеспечения работы команды на год; Средний доход команды от выступлений за год.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных о командах КВН. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. Заданы две строки. Построить новую строку, состоящую из слов, которые входят в первую строку 2 и более раз, и слов, которые входят во вторую строку только по 1-у разу.
2. Дан текст, в котором есть даты записанные в разном формате, отредактировать текст приведя даты к формату ГГГГ.ММ.ДД, если не указан год, месяц или день, то заменить дату на фразу «date error».
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (RRR … R, III .... I, VVV ... V), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Манекенщица»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира). Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с российскими номерами телефона (телефон начинается на +7) и возрастом от 20 до 23 лет. Вывести данные про самую молодую манекенщицу.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Отец Лены иностранец и написал поздравление на выпускной, но часть слов, которые забыл, как пишутся на русском записал на английском, а так же добавил пару аналогов русских пословиц на иностранный манер. Прочитав поздравление, Лена поняла, что одноклассники не поймут его поздравление. Она выделила то, что нужно исправить: 1. Слова на английском и их значение на русском «английское слово – русское слово» (life – жизнь; студент – student; multitasking – многозадачность; knowledge – знания; fight – бороться; way – путь; ancestors – предки); 2. Иностранные пословицы «иностранная пословица – русский аналог иностранной пословицы» (In the goat mouth the grass is sweet – На вкус и цвет товарища нет; The water in the new jug is cold – Новая метла чисто метет; Beat like a fish on the kitchen table – Биться, как рыба об лед; When the pigs fly – После дождичка в четверг). Помогите исправить его текст. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации с использованием массивов регулярных выражений. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 17

1. Дана матрица символов размером N×M. Найти сколько раз по строчкам и по столбцам встречается «no».
2. Дан массив символов, содержащий число в 12-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2,…, 9, A, B). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 16-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество латинских прописных букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например «*ю»*, регистр не учитывать*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются две и более запятые*.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*во»* или «*ов».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых цифр.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, *si+1*это одинаковые буквы отличающиеся регистром, a *sj,* *sj+1* это 0.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида («число» + или - «число») / («число» + или - «число») = «число». Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Дана строка, зашифровать строку заменой символов: a – @, d – $, n – №, z – \*. Вывести исходный и зашифрованный текст.
3. Дан массив строк, который содержит информацию о музыкальных коллективах (каждая ячейка соответствует 1 музыкальному коллективу), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных о музыкальных коллективах. Определить в каждой программе: количество музыкальных коллективов по стилю музыки, в которых не менее 40 % участников имеют музыкальное образование и не более 10 % участников имеют театральное образование, есть не более 5 дипломов музыкальных конкурсов, не менее 3 грамот и хотя бы одна премия; количество музыкальных коллективов по странам по разным стилям, в которых у которых средний доход за год более 5 млн. руб. и есть хотя бы 1 участник младше 21 года.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных о музыкальных коллективах. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Страна коллектива; Город коллектива; Стиль, в котором коллектив выступает (рок, джаз, народный и т.д.); Название коллектива; Наличие солиста; Возраст солиста; Количество участников; Количество участников младше 21 года; Количество участников с музыкальным образованием; Количество участников с театральным образованием; Число музыкальных инструментов в собственности коллектива; Средний доход коллектива от выступлений за год; Наличие премий; Количество премий; Наличие дипломов; Количество дипломов; Наличие грамот; Количество грамот.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных о музыкальных коллективах. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке, после каждого слова вида «exp», «ln», «ch» или «sh», поставить «(x-y)».
2. Дан текст, зашифровать слова заменив m и ь на 0, j и о на 1, k и л на 2, l и д на 3, u и г на 4, i и ш на 5, o (латинская буква) и щ на 6. Подсчитать сколько слов было зашифровано.
3. Дан текст, который содержит комментарии. Из текста удалить все комментарии (\_ … \_, - … -,   
   = … =), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Футболист»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; название команды; номер в команде; амплуа; результативность (количество голов); количество игр. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с номерами телефона, начинающимися на +38 и заканчивающимися на цифру, соответствующую возрасту футболиста. Вывести сведения про футболистов, которые провели за свою команду больше 50 матчей с результативностью более 20 голов.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Внук написал бабушке послание, но забыл заменить слова современного молодежного сленга на нормальные, а так же допустил ряд ошибок. Текст оформлен в виде массива строк. Помогите бабушке понять внука. Она выделила то, что нужно исправить: 1. Повторение слов через один или несколько пробелов; 2. Есть слова паразиты «будем говорить», «ну», «туто», «короче», «типа»; 3. Молодежный сленг «катка», «кекать», «краш», «дноклы», «лол», «нуб», «падра», «ОМГ», «стримить», «флексить», «чилить». В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации с использованием массивов регулярных выражений. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 18

1. Дана матрица символов размером N×M. Найти сколько раз по строчкам и по столбцам встречается «yes».
2. Дан массив символов, содержащий число в 5-ой системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1, 2, 3, 4). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 10-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество строчных латинских букв.

б) Выяснить, входит ли в последовательность хотя бы 1-н символ слова, введенного с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются точки, запятые и многоточия*.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов, относящихся к знакам препинания.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *i<k <j < п* и что *si*, *si+1*, *sk*, *sj,* *sj+1* цифры, *si*, *si+1* больше *sk*, a *sj,* *sj+1* меньше, чем *sk*.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида exp«число» - «5» («число» - «число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Дан текст, зашифровать текст заменой a на !, b на @, c на #, d на $, e на %, g на ^. Подсчитать сколько слов было зашифровано.
3. Дан массив строк, который содержит информацию об управляющих компаниях города (каждая ячейка соответствует 1 управляющая компания), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных об управляющих компаниях. Определить в каждой программе: количество УК по организационно правовой форме, в которых количество сотрудников более 20 человек, есть более 2-х офисов, сайт и сообщества в соц. сетях; количество УК по районам города по организационно правовой форме, в которых не более 30 % домов старше 5 лет, количество нежилых помещений меньше или равно 10 % от общего количества квартир, средний доход в месяц меньше 3 млн. руб.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных об управляющих компаниях. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Район города; Организационно-правовая форма организации (УК, ООО, АО, ОАО, ИП, кооператив, товарищество); Название; Директор; Количество сотрудников; Количество сотрудников с образованием по профилю рабочей деятельности; Количество домов; Количество домов старше 5 лет; Наличие аварийных домов; Количество аварийных домов; Общее количество квартир во всех домах; Общее количество нежилых помещений в надзорных домах; Средний доход за месяц; Наличие сайта; Наличие сообществ в социальных сетях; Количество должников по квартплате; Общая сумма долга по всем должникам; Наличие грамот; Количество грамот.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных об управляющих компаниях. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке заменить четное количество подряд идущих точек символом «!», а нечетное - символом «?».
2. Дан текст, в котором часть букв зашифровано, если знаки <, >, :, “, {, } встречаются в словах, тогда эти слова зашифрованы. Расшифровать слова заменой знаков на буквы: < – б, > – ю, : – ж, “ – э,   
   { – х, } – ъ.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (<<…<<, <<....>>, >>...<<), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». «Пенсионер»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира). Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей, у которых номер телефона включает номер квартиры и дома, в котором они проживают. Вывести сведения про всех пенсионеров, которые на пенсии больше 5 лет.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Отец в 90-е годы оставил сыну наследство, которое он должен был получить, когда ему исполниться 50 лет, а так же послание взрослому сыну. Но в письме много сленга 90-х, а так же есть ряд ошибок. Текст послания оформлен в виде массива строк. Помогите сыну понять отца. Он выделил то, что нужно исправить: 1. Неправильно записаны «чу» и «щу», «ча» и «ща», «жи» и «ши»; 2. Есть слова паразиты «слушай», «конкретно», «походу», «не вопрос», «ешкин кот»; 3. Сленг 90-х «малявка», «ворона», «доська», «баунти», «быки», «пуколка», «махач», «крышевать», «бакланить», «кент», «Валера», «бархотка». В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации с использованием массивов регулярных выражений. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 19

1. Дана матрица символов размером N×M. Найти сколько раз по строчкам и по столбцам встречаются знаки препинания.
2. Дан массив символов, содержащий число в двоичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0 и 1). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 13-ю систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество пробелов.

б) Выяснить, входит ли в последовательность буква, введенная с клавиатуры, например *ю.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все буквы, входящие в слово, введенное с клавиатуры, например *шина.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих букв «*но»* или «*он».*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что *1 <i <j < п* и что *si*, совпадает с *si+1*, a *sj -* с *sj+1*.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «число» \* (exp«число» - exp«число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Преобразовать текст так, чтобы каждое слово, которое начинается с прописной буквы, но которое не в начале предложения, заменилось на его порядковый номер в предложении.
3. Дан массив строк, который содержит информацию по оснащению аудиторий (каждая ячейка соответствует аудитории), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных по аудиториям. Определить в каждой программе количество аудиторий для самостоятельной работы студентов по факультетам и по корпусам с наличием не менее 10 компьютеров и не менее 30 посадочных мест; количество лекционных аудиторий по факультетам без мультимедийного оборудование, в которых более 60 посадочных мест.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных по аудиториям. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Адрес; Корпус; Номер аудитории; Тип аудитории; Количество посадочных мест; Наличие мультимедийного оборудования; Наличие компьютеров; Количество компьютеров; Принадлежность факультету; Принадлежность кафедре; Ответственное лицо.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных по аудиториям. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. В заданной строке посчитать количество слов, которые начинаются на символ «б» и заканчиваются на «ться» или «тся». Разделителями слов считаются пробелы.
2. Дан текст, зашифровать часть букв в тексте б – <, ю – >, ж – :, э – “,   
   х – {, ъ – }. Подсчитать сколько слов было зашифровано
3. Дан текст, который содержит комментария. Из текста удалить все комментарии   
   (Комментарий - … - все, Это все - ….. - комментарий, Комментирую - … все), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.». Структура данных «Человек»: фамилия; имя; отчество; пол; национальность; рост; вес; дата рождения (год, месяц число); номер телефона; домашний адрес (почтовый индекс, страна, область, район, город, улица, дом, квартира). Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество людей с ростом от 150 до 180 см, при этом вес которых от 50 до 80 кг. Вывести сведения о самом молодом человеке.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан массив строк, который содержит ошибки: «чю» и «щю», 3 и более раз подряд идущие одинаковые буквы, многократные пробелы (2 и более). В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену (исправление ошибок). Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.

Вариант 20

1. Дана матрица символов размером N×M. Найти сколько раз по строчкам и по столбцам встречаются знаки препинания «,», «.», «?».
2. Дан массив символов, содержащий число в троичной системе счисления. Проверить правильность ввода этого числа (в его записи должны быть только символы 0, 1 и 2). Если число введено неверно, сообщить об этом пользователю и повторить ввод, ввод должен повторяться до тех пор, пока не будет введено число. При правильном вводе перевести число в 12-ую систему счисления, записать число в новый массив символов.
3. Дан массив символов. Проанализировать массив и ответить на вопросы:

а) Определить количество цифр.

б) Выяснить, входит ли в последовательность символ, введенный с клавиатуры, если входит, то посчитать сколько раз*.*

в) Выяснить, верно ли, что среди символов имеются все цифры, входящие в цифру, введенную с клавиатуры, например *70293.*

г) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих скобок «(, ), {, }, [, ]» если скобки присутствуют в последовательности, то выяснить есть ли закрытые пары разного сочетания и вывести ответ*.*

д) Выяснить, имеется ли среди символов пара соседствующих одинаковых символов, относящихся к знакам препинания.

е) Выяснить, верно ли. что существуют такие натуральные *i* и *j,* что  *i<k <j < п* и что *si*, и *si+1* возрастающая последовательность цифр, a *sj* и *sj+1* убывающая последовательность цифр.

1. Задана матрица символов N×N. Определить построчно и по столбцам, есть ли в них выражения вида «число»^(«число» + или - «число») = «число» или последовательность чисел. Вывести выражения данного вида по строкам и по столбцам. Проверить есть ли правильно вычисленные выражения, и подсчитать их количество. Создать ArrayList и записать в него выражения, которые были вычислены не правильно с корректировкой ответа. Вывести информацию на экран.
2. Дан текст. Подсчитать сколько раз в нем встречаются буквы из введенного с клавиатуры слова. Заменить буквы в тексте на их порядковый номер в веденном с клавиатуры слове.
3. Дан массив строк, который содержит информацию об издательствах (каждая ячейка соответствует 1 издательству), не менее 20 строк. Создать две программы для регламентированного и нерегламентированного ввода данных об издательствах. Определить в каждой программе: количество издательств по странам, у которых в названии есть цифры, среднее количество выпускаемых книг в год того же прядка, что и средняя стоимость 1-ой книги, есть награды; количество издательств по городам, у которых отношение числа сотрудников к числу авторов меньше 0,1, год создания принадлежит диапазону [1970; 2000], есть хотя бы 1 собственный магазин и не менее 10 наград.

- Первая программа: Сделать регламентированный ввод данных об издательствах. Каждая ячейка массива содержит информацию в определенном виде: Страна; Город; Название; Рейтинг; Год создания; Количество сотрудников; Количество сотрудников с профессиональным образованием в области перевода; Количество сотрудников с филологическим образованием; Количество авторов, с которыми сотрудничает издательство; Среднее количество книг выпускаемых в год; Количество бестселлеров; Средний доход в год; Средняя стоимость 1-ой книги; Расходы на рекламу; Наличие собственных книжных магазинов; Количество собственных магазинов; Наличие наград; Количество наград.

- Вторая программа: Сделать нерегламентированный ввод данных об издательствах. Т.е. пользователи вводят информацию в произвольном виде.

1. Дан текст. Поменять порядок слов в предложениях на обратный, если преложение начинается и заканчивается одинаковыми буквами российского алфавита.
2. Дан текст, который нужно расшифровать по следующему принципу: если в слове есть цифра 1 то заменить ее на «один»; если в слове есть цифра 2 то заменить ее на «втор»; если в слове есть цифра 3 то заменить ее на «три». Выполнить расшифровку текста.
3. Дан текст с комментариями. Из текста удалить все комментарии (WWW …W, EEE....E, QQQ...Q), если комментарий нет, то сообщить об этом.
4. Дан текст, который содержит данные определенной структуры, разделителем данных об одном объекте является «;», разделитель между объектами «.».«Рейс»: марка автомобиля; номер автомобиля; пункт назначения; грузоподъемность (в тоннах); стоимость единицы груза; общая стоимость груза. Разбить данные по объектам на массив строк. Посчитать количество автомобилей, у которых в номере содержится хотя бы одна из букв марки. Вывести данные про автомобили, грузоподъемность которых больше 2 тонн.
5. Создать программу форматирования массива строк используя три разных регулярных выражения, т.е. регулярные выражения разного типа, созданные при использовании разных метасимволов и их сочетаний.
6. Дан текст письма дедушки к депутату по предложениям в виде массива строк, в котором встречаются несколько ошибок: 1. Повторение слов через один или несколько пробелов; 2. Есть слова паразиты «будем говорить», «ну», «значит так», «короче», «типа»; 3. Обращение к депутату «Алексей Геннадьевич» в тексте записано, как «эй», «депутатик», «мужчинка» или «сынок». Помогите дедушке не опозориться и исправить его стандартные ошибки. В цикле с использование регулярных выражений выполнить автозамену информации с использованием массивов регулярных выражений. Исходную и измененную информацию вывести построчно: сначала исходная строка, затем измененная.
7. Оформить отчет по лабораторной работе в MS Word. В отчет входит: постановка задачи, решение на языке Java, тестирование программы с разными входными данными и проверкой.