

При работе со строками использовать классы **String**, **StringBuffer** или **StringBuilder**. Если нужно разбивать строку на элементы, использовать класс **StringTokenizer**.

Если решение в задаче отсутствует – вывести на экран сообщение, по какой причине оно отсутствует.

Если в задании есть несколько вариантов условия – в скобках, решить, по возможности, все варианты, выбор варианта осуществлять через параметры командной строки.

Индивидуальные задания

1. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. В каждой входной строке: исключить символы, расположенные между круглыми скобками. Сами скобки тоже должны быть исключены. Если внутри скобок есть другие скобки, то символы не исключать.
2. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Упорядочить строки (столбцы) матрицы в порядке возрастания значений элементов k -го столбца (строки). k ввести через параметры командной строки. Распечатать исходную матрицу и результат.
3. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. В каждой входной строке: удалить из каждой группы идущих подряд цифр, в которой более двух цифр и которой предшествует точка, все цифры, начиная с третьей.
4. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Выполнить циклический сдвиг заданной матрицы на k позиций вправо (влево, вверх, вниз). k ввести через параметры командной строки. Распечатать исходную матрицу и результат.
5. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. В каждой входной строке: удалить из каждой группы идущих подряд цифр, которой не предшествует точка, все начальные нули.
6. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Найти и вывести наибольшее число возрастающих (убывающих) элементов матрицы, идущих подряд. Распечатать исходную матрицу и результат.
7. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. В каждой входной

строке: заменить подряд идущие одинаковые символы на символ и количество (вваааеёеёе->в2а3е5).

8. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Найти сумму элементов матрицы, расположенных между первым и вторым положительными элементами каждой строки. Распечатать исходную матрицу и результат.
9. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. В каждой входной строке: найти и напечатать подстроку наибольшей длины из одинаковых символов.
10. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Транспонировать квадратную матрицу. Распечатать исходную матрицу и результат.
11. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Каждая входная строка представляет собой арифметическое выражение, состоящее из переменной X , целых констант, $+$, $-$, $*$, $/$. Вычислить и напечатать значение выражения при заданном X . X ввести через аргументы программы.
12. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Повернуть матрицу на 90 (180, 270) градусов против часовой стрелки. Распечатать исходную матрицу и результат.
13. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Каждая входная строка представляет собой арифметическое выражение, состоящее из целых констант, $+$, $-$, $*$, $/$, $($, $)$. Вычислить и напечатать значение выражения.
14. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Построить новую матрицу, вычитая из элементов каждой строки матрицы a ее среднее арифметическое. Распечатать исходную матрицу и результат.
15. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Каждая входная строка представляет собой группы символов (слова), разделенные пробелами. Удалить все однобуквенные слова и лишние пробелы (лидирующие, заключительные, между словами).
16. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с

помощью датчика случайных чисел. Найти максимальный элемент(ы) в матрице и удалить из матрицы все строки и столбцы, его (их) содержащие. Распечатать исходную матрицу и результат.

17. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Для каждой двух входных строк найти и напечатать общую подстроку наибольшей длины.
18. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Уплотнить матрицу, удаляя из нее строки и столбцы, заполненные нулями. Распечатать исходную матрицу и результат.
19. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Для каждой входной строки построить и напечатать таблицу частот символов.
20. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Перестроить матрицу, переставляя в ней строки так, чтобы сумма элементов в строках полученной матрицы возрастала. Распечатать исходную матрицу и результат.
21. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Из каждой входной строки исключить символы, расположенные между круглыми скобками. Сами скобки тоже должны быть исключены. Если внутри скобок есть другие скобки, то символы исключать только из скобок наибольшей вложенности.
22. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Преобразовать строки матрицы таким образом, чтобы элементы, равные нулю, располагались после всех остальных. Распечатать исходную матрицу и результат.
23. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Каждая входная строка представляет собой натуральное число n ($n \leq 1000$). Напечатать это число русскими словами.
24. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Найти и вывести число локальных минимумов. (Соседями элемента матрицы назовем элементы, имеющие с ним общую сторону или угол. Элемент

матрицы называется локальным минимумом, если он строго меньше всех своих соседей)

25. Используйте класс **Scanner** для построчного чтения стандартного входного потока до конца файла, результат выводится в стандартный выходной поток. Каждая входная строка представляет собой слова, разделенные одним или несколькими пробелами. Распечатать каждую строку, при этом в словах, которые оканчиваются сочетанием букв `ing`, заменить это окончание на `ed`.
26. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Найти и вывести наибольший среди локальных максимумов. (Соседями элемента матрицы назовем элементы, имеющие с ним общую сторону или угол. Элемент матрицы называется локальным максимумом, если он строго больше всех своих соседей)
27. (–)
28. Ввести с консоли n – размерность матрицы $a[n][n]$. Задать значения элементов матрицы в интервале значений от $-n$ до n с помощью датчика случайных чисел. Перестроить заданную матрицу, переставляя в ней столбцы так, чтобы значения их характеристик убывали (Характеристикой столбца прямоугольной матрицы называется сумма модулей его элементов).