

Машинно-зависимые языки программирования

Лабораторная работа №4

“Матрицы”

Требуется составить программу на языке ассемблера, которая обеспечит ввод матрицы, преобразование согласно индивидуальному заданию и вывод изменённой матрицы.

В программе должна быть выделена память под матрицу 9x9. Фактический размер задаётся пользователем и не превышает 9x9.

Тип матрицы “символьная” означает, что элементом матрицы является один символ.

Тип “цифровая” означает, что элементом является цифра.

Для решения задачи можно вводить дополнительные переменные, в том числе массивы.

Перечень индивидуальных заданий

ИУ7-41Б

ФИО	Тип матрицы	Преобразование
Азимова Г Р	прямоугольная цифровая	заменить строку с наибольшей суммой элементов нулями
Аникин И А	прямоугольная цифровая	заменить столбец с наибольшей суммой элементов нулями
Веремьева Н В	квадратная цифровая	поменять местами элементы на главной и побочной диагоналях (построчно)
Гетманцев В М	прямоугольная цифровая	переставить местами столбцы с наибольшей и наименьшей суммой элементов
Елизарова М А	прямоугольная цифровая	переставить местами строки с наибольшей и наименьшей суммой элементов
Ерохин Н Ю	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшей суммой элементов
Жгулёва Д А	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшей суммой элементов
Захаров А П	прямоугольная цифровая	удалить строки, в которых все элементы - чётные
Зуев Н С	прямоугольная цифровая	удалить столбцы, в которых все элементы - чётные
Иванов А А	прямоугольная цифровая	повернуть матрицу на 90 градусов по часовой стрелке

Казаков К Е	прямоугольная цифровая	повернуть матрицу на 90 градусов против часовой стрелки
Кобаренков И В	прямоугольная цифровая	переставить местами строки с наибольшим и наименьшим элементами
Коваленко И А	прямоугольная цифровая	переставить местами столбцы с наибольшим и наименьшим элементами
Коннов К М	прямоугольная цифровая	записать элементы чётных столбцов в обратном порядке
Кузьминов Д А	прямоугольная цифровая	чётные элементы увеличить на 1, нечётные заменить значениями предыдущих элементов в столбце (кроме 1-й строки)
Куликов Г А	прямоугольная цифровая	если значение какого-либо элемента не превышает количества элементов в строке, заменить его значением элемента, чей индекс в строке равен старому значению
Ловцова К А	прямоугольная цифровая	записать элементы нечётных строк в обратном порядке
Маклаков Д А	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшим элементом
Матвеев М И	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшим элементом
Матвиенко М С	прямоугольная символьная	заменить все строчные латинские буквы с чётной позицией в алфавите заглавными
Панафидин Е А	прямоугольная символьная	удалить все столбцы, содержащие только буквы А
Плотников В С	прямоугольная символьная	удалить все строки, содержащие только буквы z
Сорочан М С	прямоугольная символьная	заменить все заглавные латинские буквы с нечётной позицией в алфавите строчными
Суворов Н В	прямоугольная символьная	транспонировать квадратную матрицу максимального размера, входящую в исходную и включающую элемент 1-й строки и 1-го столбца
Терешин Д П	прямоугольная символьная	обменять местами чётные элементы чётных строк и нечётные элементы соседних нечётных строк
Тюрин О А	прямоугольная символьная	транспонировать квадратную матрицу максимального размера, входящую в исходную и включающую элемент последней строки и последнего столбца
Хохлов А Д	квадратная цифровая	поменять местами элементы на главной и побочной диагоналях (по столбцам)

ФИО	Тип матрицы	Преобразование
Алин А А	квадратная цифровая	транспонирование
Анцибор Д В	прямоугольная цифровая	перестановка местами первой и последней строки, второй и предпоследней и т.д.
Блохин Д М	прямоугольная цифровая	перестановка местами первого и последнего столбца, второго и предпоследнего и т.д.
Брянская Е В	прямоугольная цифровая	чётные элементы увеличить на 1, нечётные - уменьшить на 1. Вывести только последние цифры новых значений
Гарасев Н А	прямоугольная цифровая	увеличение каждого элемента на 5 и вывод в 16-ричной с/с
Герасименко Е В	прямоугольная цифровая	удваивание чётных элементов и утраивание нечётных. Вывести только последние цифры новых значений
Гузев В Н	прямоугольная цифровая	заменить каждый элемент на результат сложения этого элемента с последующим. Последние элементы строк не менять. Вывести только последние цифры новых значений
Ераносян В С	прямоугольная цифровая	заменить каждый элемент остатком от деления на 3
Иванов В А	прямоугольная цифровая	поменять местами соседние строки (1 и 2, 3 и 4 и т. д.)
Искакова К М	прямоугольная цифровая	поменять местами первый элемент каждой строки с максимальным
Искандаров Д В	прямоугольная цифровая	поменять местами соседние столбцы (1 и 2, 3 и 4 и т.д.)
Колосов Д В	прямоугольная цифровая	поменять местами первый элемент каждого столбца с максимальным
Короткая В М	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшей суммой элементов
Котёлкин И Д	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшей суммой элементов
Крят М С	прямоугольная цифровая	удалить строку с наименьшей суммой элементов
Кузин А А	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наименьшей суммой элементов
Куликов Д А	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшим количеством чётных элементов
Нам Л Л	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшим количеством чётных элементов
Павлов Н А	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшим количеством нечётных элементов

Паклин А А	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшим количеством нечётных элементов
Сивашов И О	квадратная символьная	заменить диагональный элемент на количество строчных гласных латинских букв в строке
Сучков А Д	прямоугольная символьная	заменить строчные буквы первой половины латинского алфавита на заглавные
Титов К И	прямоугольная символьная	в каждом столбце заменить заглавную латинскую букву, имеющую наибольший номер в алфавите, на #
Филиппов В С	прямоугольная символьная	заменить все символы в столбце с наибольшим количеством заглавных латинских букв на пробелы
Чалый А А	прямоугольная символьная	в каждой строке поменять местами заглавные латинские буквы с наибольшим и наименьшим положением в алфавите
Чеклин П Д	прямоугольная символьная	преобразовать все заглавные латинские буквы в строчные и наоборот
Чуйкова Т М	прямоугольная символьная	заменить гласные латинские буквы на их номера: А, а -> 1; Е, е -> 2 и т.д.
Ясыр И В	прямоугольная символьная	в каждом столбце заменить все символы, не являющиеся латинскими буквами, на минусы

ИУ7-43Б

ФИО	Тип матрицы	Преобразование
Аксенова Н М	квадратная символьная	заменить все цифры на заглавные латинские буквы с номерами в алфавите, соответствующими этим цифрам
Александрович Г Ю	квадратная символьная	заменить наиболее часто встречающийся символ на остаток от деления количества его вхождений на 9
Ахметов К Р	квадратная символьная	заменить все шестнадцатеричные цифры на *
Бобров М Э	квадратная символьная	удалить столбцы, содержащие символы “*”
Буртелов Н Н	квадратная символьная	сдвинуть на 1 позицию по часовой стрелке элементы, образующие периметр матрицы
Воробьев Д А	прямоугольная цифровая	заменить строку с наибольшей суммой элементов последней строкой матрицы
Гадоев А А	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшим количеством нулевых элементов
Ковалев Д А	прямоугольная цифровая	заменить все нечётные элементы на нулевые

Кононенко С	прямоугольная цифровая	поменять местами первый столбец с последним, второй с предпоследним и т.д.
Кривокубов В О	прямоугольная цифровая	вычесть из каждого элемента следующий элемент в столбце. Отрицательные числа заменить на нули
Лемешкин Б А	прямоугольная цифровая	удвоить нечётные элементы в чётных строках. Для значений, превысивших 9, записать последние цифры.
Миненко С В	прямоугольная цифровая	удалить столбцы с чётной суммой элементов
Наместник А А	прямоугольная цифровая	заменить все значения в столбцах с нулевыми элементами значениями из предыдущего столбца. Первый столбец не изменять.
Никонов В Д	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшей суммой элементов
Нитенко М Ю	прямоугольная цифровая	заменить значения в чётных строках последними цифрами суммы соответствующих элементов предыдущей и следующей строки.
Пересторонин П Г	прямоугольная цифровая	удалить столбец с суммой элементов, кратной 3
Прохорова Л А	прямоугольная цифровая	удалить строки с нулевыми элементами
Романов А В	прямоугольная цифровая	поменять местами минимальный и максимальный элемент в каждом столбце
Саркисов А С	прямоугольная символьная	заменить все значения в столбцах, содержащих цифры, на *
Свердлов С А	прямоугольная символьная	заменить символы * на последнюю цифру суммы элементов слева и справа, если они являются цифрами
Симоненко Э О	прямоугольная символьная	заменить первые 9 строчных букв латинского алфавита на их номера
Соколов Е М	прямоугольная символьная	заменить строчные согласные латинские буквы на заглавные
Сукочева А	прямоугольная символьная	заменить символы # на последнюю цифру суммы элементов сверху и снизу, если они являются цифрами
Топорков П А	прямоугольная символьная	если в строке есть круглые скобки (и), то заменить все символы, расположенные между ними, на *
Федоров В П	прямоугольная символьная	заменить заглавные гласные латинские буквы на строчные
Челядинов И Д	прямоугольная символьная	удалить строку, если в ней чётное количество знаков подчёркивания
Черненко В Д	прямоугольная	заменить все заглавные гласные буквы на их

	символьная	количество в столбце
Якуба Д В	прямоугольная символьная	удалить все столбцы, в которых есть символы #

ИУ7-44Б

ФИО	Тип матрицы	Преобразование
Алиев С Д	прямоугольная цифровая	если значение какого-либо элемента не превышает количества элементов в строке, заменить его значением элемента, чей индекс в строке равен старому значению
Бунин И С	прямоугольная цифровая	записать элементы чётных строк в обратном порядке
Власенко А С	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наименьшим элементом
Воякин А Я	прямоугольная цифровая	удалить строку с наименьшим элементом
Денисов П А	прямоугольная символьная	заменить все строчные латинские буквы с нечётной позицией в алфавите заглавными
Евсигнеев Т А	прямоугольная символьная	удалить все столбцы, содержащие только буквы X
Елизаров Д С	прямоугольная символьная	удалить все строки, содержащие только буквы y
Журавлев Е Э	прямоугольная символьная	заменить все заглавные латинские буквы с чётной позицией в алфавите строчными
Звездин А П	прямоугольная символьная	транспонировать квадратную матрицу максимального размера, входящую в исходную и включающую элемент 1-й строки и 1-го столбца
Катышев В О	прямоугольная символьная	обменять местами нечётные элементы чётных строк и чётные элементы соседних нечётных строк
Козаченко А А	прямоугольная символьная	транспонировать квадратную матрицу максимального размера, входящую в исходную и включающую элемент последней строки и последнего столбца
Копейкин Д В	квадратная цифровая	поменять местами элементы на главной и побочной диагоналях (по столбцам)
Мишина Е В	квадратная цифровая	поменять местами элементы на главной и побочной диагоналях (построчно)
Мищенко М Э	прямоугольная цифровая	переставить местами столбцы с наибольшей и наименьшей суммой элементов
Молодняков О А	прямоугольная цифровая	переставить местами строки с наибольшей и наименьшей суммой элементов

Мышонков М С	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшей суммой элементов
Пак Д А	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшей суммой элементов
Петрова А Р	прямоугольная цифровая	удалить строки, в которых все элементы - нечётные
Расколотов Д Ю	прямоугольная цифровая	удалить столбцы, в которых все элементы - нечётные
Ратников Л Д	прямоугольная цифровая	повернуть матрицу на 90 градусов по часовой стрелке
Савинов Е Д	прямоугольная цифровая	повернуть матрицу на 90 градусов против часовой стрелки
Садулаева Т Р	прямоугольная цифровая	переставить местами строки с наибольшим и наименьшим элементами
Серёгина Д В	прямоугольная цифровая	переставить местами столбцы с наибольшим и наименьшим элементами
Таламбуца А Ю	прямоугольная цифровая	записать элементы чётных столбцов в обратном порядке
Тевс В М	прямоугольная цифровая	чётные элементы увеличить на 1, нечётные заменить значениями предыдущих элементов в столбце (кроме 1-й строки)

ИУ7-45Б

ФИО	Тип матрицы	Преобразование
Абрамов В А	прямоугольная символьная	заменить гласные латинские буквы на их номера: А, а -> 1; Е, е -> 2 и т.д.
Алексеев А Н	прямоугольная символьная	в каждом столбце заменить все символы, не являющиеся латинскими буквами, на минусы
Афимин И Е	квадратная символьная	заменить все цифры на заглавные латинские буквы с номерами в алфавите, соответствующими этим цифрам
Балашов Р А	квадратная символьная	заменить наиболее часто встречающийся символ на остаток от деления количества его вхождений на 9
Гимадеев К Р	квадратная символьная	заменить все шестнадцатеричные цифры на @
Горячев В Г	квадратная символьная	удалить столбцы, содержащие символы "@"
Гришин Е Б	квадратная символьная	сдвинуть на 1 позицию по часовой стрелке элементы, образующие периметр матрицы
Жигалкин Д Р	прямоугольная цифровая	заменить строку с наибольшей суммой элементов последней строкой матрицы
Злых А К	прямоугольная	удалить столбец с наибольшим количеством нулевых

	цифровая	элементов
Кожарский В А	прямоугольная цифровая	заменить все нечётные элементы на нулевые
Козлов М А	прямоугольная цифровая	поменять местами первый столбец с последним, второй с предпоследним и т.д.
Краснов Д А	прямоугольная цифровая	вычесть из каждого элемента следующий элемент в столбце. Отрицательные числа заменить на нули
Минасян Г Г	прямоугольная цифровая	удвоить нечётные элементы в чётных строках. Для значений, превысивших 9, записать последние цифры.
Морохин Н А	прямоугольная цифровая	удалить столбцы с чётной суммой элементов
Мясненко Д А	прямоугольная цифровая	заменить все значения в столбцах с нулевыми элементами значениями из предыдущего столбца. Первый столбец не изменять.
Найденышев А О	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшей суммой элементов
Нуруллозода Б	прямоугольная цифровая	заменить значения в чётных строках последними цифрами суммы соответствующих элементов предыдущей и следующей строки.
Платонова О С	прямоугольная цифровая	удалить столбец с суммой элементов, кратной 3
Подопригора В Р	прямоугольная цифровая	удалить строки с нулевыми элементами
Попов С Е	прямоугольная цифровая	поменять местами минимальный и максимальный элемент в каждом столбце
Русинова Д Э	прямоугольная символьная	заменить все значения в столбцах, содержащих цифры, на #
Саркисян М Р	прямоугольная символьная	заменить символы # на последнюю цифру суммы элементов слева и справа, если они являются цифрами
Свиридов И Р	прямоугольная символьная	заменить первые 9 строчных букв латинского алфавита на их номера
Склифасовский Д О	прямоугольная символьная	заменить строчные согласные латинские буквы на заглавные
Сусликов Д В	прямоугольная символьная	заменить символы # на последнюю цифру суммы элементов сверху и снизу, если они являются цифрами
Сыромятников А О	прямоугольная символьная	если в строке есть круглые скобки (и), то заменить все символы, расположенные между ними, на #
Хетагуров П К	прямоугольная символьная	заменить заглавные гласные латинские буквы на строчные
Шиленков А А	прямоугольная	удалить строку, если в ней чётное количество знаков

	символьная	подчёркивания
--	------------	---------------

ИУ7(И)-46Б

ФИО	Тип матрицы	Преобразование
Богаченко А	квадратная цифровая	транспонирование
Гиёсов Ф Н	прямоугольная цифровая	перестановка местами первой и последней строки, второй и предпоследней и т.д.
Дадобоев А А	прямоугольная цифровая	перестановка местами первого и последнего столбца, второго и предпоследнего и т.д.
Дедич Б Б	прямоугольная цифровая	чётные элементы увеличить на 1, нечётные - уменьшить на 1. Вывести только последние цифры новых значений
Ивченко А М	прямоугольная цифровая	увеличение каждого элемента на 5 и вывод в 16-ричной с/с
Казакова Э М	прямоугольная цифровая	удваивание чётных элементов и утраивание нечётных. Вывести только последние цифры новых значений
Лёшин Д А	прямоугольная цифровая	заменить каждый элемент на результат сложения этого элемента с последующим. Последние элементы строк не менять. Вывести только последние цифры новых значений
Мередова А	прямоугольная цифровая	заменить каждый элемент остатком от деления на 3
Примак В	прямоугольная цифровая	поменять местами соседние строки (1 и 2, 3 и 4 и т. д.)
Товмасын Г Г	прямоугольная цифровая	поменять местами первый элемент каждой строки с максимальным
Турсунов Ж Р	прямоугольная цифровая	поменять местами соседние столбцы (1 и 2, 3 и 4 и т.д.)
Унтилова А О	прямоугольная цифровая	поменять местами первый элемент каждого столбца с максимальным
Чаушев А К	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшей суммой элементов
Юсупов Ф К	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшей суммой элементов
Баттулга Батчимэг	прямоугольная цифровая	удалить строку с наименьшей суммой элементов
Во Дай Хоанг Фук	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наименьшей суммой элементов
Караманов	прямоугольная	удалить строку с наибольшим количеством чётных

Кристиан Красенов	цифровая	элементов
Ле Ни Куанг	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшим количеством чётных элементов
Май Суан Бать	прямоугольная цифровая	удалить строку с наибольшим количеством нечётных элементов
Наврози Мохаммад Фероз	прямоугольная цифровая	удалить столбец с наибольшим количеством нечётных элементов
Нгуен Ань Тхы	квадратная символьная	заменить диагональный элемент на количество строчных гласных латинских букв в строке
Нгуен Тунг Ань	прямоугольная символьная	заменить строчные буквы первой половины латинского алфавита на заглавные
Нгуен Тхань Тхиен	прямоугольная символьная	в каждом столбце заменить заглавную латинскую букву, имеющую наибольший номер в алфавите, на #
Нгуен Фыок Санг	прямоугольная символьная	заменить все символы в столбце с наибольшим количеством заглавных латинских букв на пробелы
Фам Куанг Ань	прямоугольная символьная	в каждой строке поменять местами заглавные латинские буквы с наибольшим и наименьшим положением в алфавите
Хоанг Хиеп	прямоугольная символьная	преобразовать все заглавные латинские буквы в строчные и наоборот