

Блок 4. Машины (обязательные) по теме «МАТРИЦЫ и СТРОКИ»

Требования к программам 4 блока

Границы массивов оформляйте **только в виде констант**.

Проверять задачи будем **только** при указанных далее значениях констант **n, m** и **k**.

Перед решением задач 10.14, 10.16в, 10.19 обязательно изучите документ «Строки стандартного Паскаля» (в рассылке от 17.10.2020)

9.14 Б и В (n=10) Оформить в виде единой программы; вывести на экран матрицы указанного вида (предварительно их заполнив нужными значениями)

9.26 (m=3) Предоставить пользователю возможность вводить матрицу без навязчивых указаний такого характера: “введите элемент $x[2,3]$ ” или “введите элементы строки номер 3”, это раздражает и отнимает у пользователя драгоценное время. Вводите элементы очередной строки матрицы через пробелы, по окончании ввода строки нажимайте *Enter* – тем самым вводимая матрица отобразится на экране в привычном для вас двумерном виде. При вводе элементов не используйте `readln`, очищающий буфер. Используйте в решении правило: если матрицы **A** и **B** – одного типа, то можно сразу **A:=B**, а не поэлементно (иначе будем ругать и просить переделать). Не забудьте про случай возведения матрицы в 1-ую степень

9.27 (n=5) Не делать лишних сравнений элементов, прекратить проверку, как только найдется пара неравных элементов

9.32 Слова – непустые; для чтения текста использовать двойной цикл по аналогии с **6.26_в**. Завести вспомогательный массив **pairs** типа `array ['a'..'z', 'a'..'z'] of 0..MaxInt` для хранения числа вхождений каждой пары в слова текста. Нужно найти индексы максимального элемента этой матрицы

10.14 Использовать **числовой** ввод, а не посимвольный. Для вывода нужного количества десятков вида **X** использовать цикл с параметром. Для вывода единиц использовать массив следующего типа: `array[1..9] of packed array [1..4] of char`

10.16 в Для хранения слов завести массив, элементами которого являются строки длины **k**. Строки описывать строго по правилам стандартного Паскаля, иначе не примем. Слова печатать, присваивать и сравнивать друг с другом **только за одно обращение**, а не посимвольно – см. *памятку* про особенности строк стандартного Паскаля. Не забыть дополнить недостающие позиции пробелами, чтобы выровнять все строки под одну длину! (**n=30; k=5**) *Совет*: решать по аналогии с рассмотренной на семинаре задачей **8.57**.

10.19 (n=20) Внимание: во избежание проблем, связанных с русскими буквами, решать задачу для латинских букв, то есть подчёркивать не большие и малые русские буквы, а БОЛЬШИЕ И МАЛЫЕ ЛАТИНСКИЕ БУКВЫ. Использовать в решении **строку-алфавит** (в предположении, что искомые латинские буквы могут располагаться в кодовой таблице как угодно и не обязательно должны быть упорядочены по алфавиту). Ответ перед выводом сформировать в виде двух строк длины **n**

Итого: 7 обязательных задач. Срок их сдачи: 8 ноября включительно

Блок 4. Машины (дополнительные) по теме «Векторы»

Перед решением дополнительных задач обязательно изучите документ «Строки стандартного Паскаля» (в рассылке от 17.10.2020)

10.17 ж (5 очков) (n=50; k=8)

10.17 г (5 очков) (n=50; k=8) Потребуется завести строку-алфавит из малых латинских букв