**Задачи для тренировки разработки программ по темам «Матрицы» и «Строки»**

*(Каждый решает столько задач, сколько успеет за урок 29.10. Решения присылать не надо. Проверим/разберем решения на уроке 30.10)*

1. Напишите программу, которая заполняет матрицу из *N* строк и *N* столбцов по образцу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |

2. Напишите программу, которая выводит на экран сумму четных элементов матрицы, которые больше 10 (матрица заполнена случайными числами как положительными, так и отрицательными).

3. В введенной строки (длина строки больше 6) переставить местами три первые символа и три последние символа (см. пример)

*Введено:* ***инф****ормат****ика***

*Должно получиться:* ***ика****ормат****инф***

4. Заменить во введенной строке буквочетание «ход» на буквосочетание «воз», если буквосочетание «ход» есть в строки (см. пример)

*Введено:* ***пароход***

*Должно получиться:* ***паровоз***

*Введено:* ***дерево***

*Должно получиться:* ***дерево***