

Домашнее задание

1. Проверить, что в каждой строке матрицы есть ровно одно число-палиндром (читается одинаково слева направо и справа налево) – мы НЕ используем строки и класс Arrays!
2. Проверить, что существует столбец, в котором каждое число имеет одинаковую сумму цифр
3. Для каждой строки проверить, что в ней есть хотя бы одно простое число, у которого сумма цифр тоже является простым числом
4. Проверить, что в каждой строке матрицы есть ровно два числа, цифры которых образуют строго возрастающую последовательность (например, 123, 489, но не 122, 321)
5. Напишите программу, которая для заданного n генерирует матрицу размером $n \times n$, где единицы образуют крест (горизонтальная и вертикальная линии, пересекающиеся в центре). Например, для $n=5$:

```
0 0 1 0 0
0 0 1 0 0
1 1 1 1 1
0 0 1 0 0
0 0 1 0 0
```

6. Напишите программу, которая для заданного n генерирует матрицу размером $n \times n$, где единицы образуют ромб, а остальные элементы равны нулю. Например, для $n=5$:

```
0 0 1 0 0
0 1 1 1 0
1 1 1 1 1
0 1 1 1 0
0 0 1 0 0
```