

# Лабораторная работа №2

## «Метод квадратного корня и метод прогонки»

---

*Срок сдачи: до 08.11.2020*

### *Задание № 1*

- Решить СЛАУ методом квадратного корня. Предусмотреть сообщения, предупреждающие о невозможности решения указанной задачи с заданной матрицей. СЛАУ находятся в файлах Input1.txt – Input3.txt. (1-ая строка – размер матрицы (n), со 2 по (n+1) строку – верхний треугольник матрицы, (n+2)-ая строка – вектор правой части).
- Найти определитель матриц.

**Результат работы:** программа с комментариями; правила построения (кратко перед реализацией; можно в коде программы (как комментариев)); файлы с результатами Output1.txt – Output3.txt (1-ая строка – возможность решения с заданной матрицей, если «да», то 2-ая строка – решение СЛАУ, 3-я определитель).

### *Задание № 2*

- Решить СЛАУ методом прогонки\* (вариант прогонки см. ниже). Предусмотреть сообщения, предупреждающие о невозможности решения указанной задачи с заданной матрицей. СЛАУ находятся в файлах Input4.txt – Input7.txt. (1-ая строка – размер матрицы (n), 2-ая строка – верхняя диагональ, 3-я строка – главная диагональ, 4-я строка – нижняя диагональ).
- Вычислить определитель матриц.

**Результат работы:** программа с комментариями; правила построения (кратко перед реализацией; можно в коде программы (как комментариев)); файлы с результатами Output4.txt – Output7.txt (1-ая строка – возможность решения с заданной матрицей, если «да», то 2-ая строка – решение СЛАУ, 3-я определитель).

**\*Примечание:** при реализации встречной прогонки (см. вариант) необходимо, чтобы пользователь сам выбрал, начиная с какого элемента искать решение.

**Результаты работы помещаем в zip архив.**

### Варианты заданий

Фамилия, Имя, Отчество	Задание № 2
Артишевский Александр Сергеевич	встречная прогонка
Бурковский Александр Олегович	правая прогонка
Вильчиков Станислав Сергеевич	левая прогонка
Волынец Илья Павлович	встречная прогонка
Казак Агата Александровна	правая прогонка
Крыницкая Мария Вадимовна	встречная прогонка
Кудрявец Татьяна Александровна	левая прогонка
Мялик Владислав Валерьевич	встречная прогонка
Петрович Федор Дмитриевич	правая прогонка
Тереня Владимир Николаевич	левая прогонка
Шпилевский Максим Игоревич	правая прогонка