

Критерии оценки очного этапа олимпиады «Информатика» 2026

Задание 1.

Представленное решение соответствует требованиям задания.

1. Выполнение программного кода и правильный расчет функции – 2 балла или 1 балл, если не обрабатываются вещественные числа или строки.
2. Наличие проверки деления на 0 – 2 балла.
3. Наличие проверки на положительное подкоренное выражение – 2 балла. Наличие проверки на исключение точки в выражении знаменателя.
4. Наличие проверки выражения под логарифмом – 2 балла.

Задание 2.

Представленное решение соответствует требованиям задания.

1. Создан входной файл с расширением *.txt 1 – 1 балл.
2. Данные считываются из файла – 3 балла.
3. Реализована программная обработка логической функции без ошибок - 4 балла.
4. Создан выходной файл с расширением *.txt – 1 балл.
5. Данные записываются в файл – 3 балла.

Задание 3.

Представленное решение соответствует требованиям задания.

1. Выполнено шифрование в соответствии с заданным алгоритмом с использованием входных и выходных файлов с расширением *.txt – 5 баллов.
2. Выполнено дешифрование в соответствии с заданным алгоритмом с использованием входных и выходных файлов с расширением *.txt – 5 баллов.
3. При выполнении условий 1 и/или 2 осуществлены проверки на существование в исходном сообщении всех символов, которые будут подвержены шифрованию или дешифрованию (сообщение должно содержать только указанные в задании символы) – по 2,5 балла; длину сообщения не превышающего заданного количества символов (пробелы из сообщения удаляются или сообщение вводится без пробелов) – по 2,5 балла.

Задание 4.

Вариант 1

Оценка складывается из **15 баллов** за основную реализацию и **10 баллов** за дополнительные требования.

Основная часть (15 баллов)

1. Работа с входным файлом (5 баллов)

- 1.1. Чтение параметров K и N из первой строки входного файла – 1 балл.
- 1.2. Проверка того, что параметры K и N являются натуральными числами – 1 балл.
- 1.3. Чтение ровно K матриц, каждая из которых состоит из N строк – 1 балл.
- 1.4. Контроль того, что каждая строка каждой матрицы содержит ровно N целых чисел – 1 балл.
- 1.5. Обнаружение любой ошибки формата входного файла и немедленное завершение работы с выводом сообщения «Ошибка формата данных» без создания выходных файлов – 1 балл.

2. Проверка формата данных и реакция на ошибки (5 баллов)

- 2.1. Проверка того, что все элементы матриц являются целыми числами – 1 балл.
- 2.2. Проверка соответствия фактического количества матриц значению K – 1 балл.
- 2.3. Проверка принадлежности всех элементов матриц множеству $\{0, 1\}$ – 1 балл.
- 2.4. Вывод сообщения «Ошибка формата данных» при обнаружении любой ошибки формата входного файла – 1 балл.
- 2.5. Отсутствие выходных файлов Task4_1_out.txt и Task4_2_out.txt при наличии любой ошибки формата – 1 балл.

3. Ключевая логика задачи (5 баллов)

- 3.1. Корректная проверка симметричности матриц относительно главной диагонали – 2 балла.
- 3.2. Проверка того, что все элементы главной диагонали равны нулю – 1 балл.
- 3.3. Корректное разделение всех матриц на корректные и ошибочные без пропусков и дублирования – 2 балла.

Дополнительная часть (10 баллов)

4. Формирование выходных файлов (6 баллов)

4.1. Формирование файла Task4_1_out.txt, в первой строке которого записано количество корректных матриц K_1 и размерность N , а далее без дополнительных строк и комментариев записаны все корректные матрицы в формате $N \times N$ – 2 балла.

4.2. Формирование файла Task4_2_out.txt, в первой строке которого записано количество ошибочных матриц K_2 и размерность N – 1 балл.

4.3. Запись каждой ошибочной матрицы в формате $N \times N$ – 1 балл.

4.4. Наличие строки с перечислением выявленных нарушений, достаточных для признания матрицы ошибочной, сразу после каждой ошибочной матрицы – 2 балла.

5. Аккуратность и полнота реализации (4 балла)

5.1. Корректная обработка крайних случаев ($K = 1$, $N = 1$, отсутствие корректных или отсутствие ошибочных матриц) – 2 балла.

5.2. Вывод на экран содержимого входного файла и обоих выходных файлов при отсутствии ошибок – 2 балла.

Вариант 2

Оценка складывается из **15 баллов** за основную реализацию и **10 баллов** за дополнительные требования.

Основная часть (15 баллов)

1. Работа с входным файлом (5 баллов)

1.1. Чтение параметров K , N , M и T из первой строки входного файла – 1 балл.

1.2. Проверка того, что параметры K , N , M и T являются натуральными числами – 1 балл.

1.3. Чтение ровно K матриц размера $N \times M$ – 1 балл.

1.4. Контроль того, что каждая строка каждой матрицы содержит ровно M целых чисел – 1 балл.

1.5. Обнаружение любой ошибки формата входного файла и немедленное завершение работы с выводом сообщения «Ошибка формата данных» без создания выходных файлов – 1 балл.

2. Проверка формата данных и реакция на ошибки (5 баллов)

2.1. Проверка того, что все элементы матриц являются целыми числами – 1 балл.

2.2. Проверка корректности структуры входного файла (соответствие количества строк и матриц заданным параметрам) – 1 балл.

2.3. Обнаружение нечисловых данных и ошибок преобразования – 1 балл.

2.4. Вывод сообщения «Ошибка формата данных» при обнаружении любой ошибки формата входного файла – 1 балл.

2.5. Отсутствие выходных файлов Task4_1_out.txt и Task4_2_out.txt при наличии любой ошибки формата – 1 балл.

3. Ключевая математическая логика (5 баллов)

3.1. Корректное определение минимального и максимального значений элементов каждой матрицы – 2 балла.

3.2. Корректная классификация матриц по пороговому значению T – 1 балл.

3.3. Корректная нормировка матриц по заданной формуле, включая специальный случай $\max = \min$ – 2 балла.

Дополнительная часть (10 баллов)

4. Формирование выходных файлов (6 баллов)

4.1. Формирование файла Task4_1_out.txt, в первой строке которого записано количество корректных матриц K_1 и размерности N и M , а далее для каждой корректной матрицы последовательно записаны её исходная и нормированная формы – 2 балла.

4.2. Формирование файла Task4_2_out.txt, в первой строке которого записано количество аномальных матриц K_2 и размерности N и M – 1 балл.

4.3. Запись всех аномальных матриц в исходном виде в формате $N \times M$ – 1 балл.

4.4. Корректная обработка случаев отсутствия корректных или аномальных матриц (строка вида «0 N M») – 2 балла.

5. Аккуратность и полнота реализации (4 балла)

5.1. Корректная обработка крайних случаев ($\max = \min$, $K = 1$, $N = 1$, $M = 1$) – 2 балла.

5.2. Вывод на экран содержимого входного файла и обоих выходных файлов при отсутствии ошибок – 2 балла.

Общее замечание

В случае некорректного завершения программы, её зависания или нарушения требований к работе с файлами итоговая оценка может быть снижена вплоть до нуля, независимо от формального соответствия отдельным критериям.

Задание 5.

Представленное решение соответствует требованиям задания.

1. Отсутствие программных ошибок в коде. При наличии программных ошибок решение оценивается в 0 баллов.
2. Правильное решение тестовых примеров. Тестовый пакет состоит из 7 примеров входных данных с правильным ответом. Каждое совпадение решения студента с правильным тестовым ответом оценивается в 5 баллов.