Требуется оценить сложность алгоритма, а также изучить зависимость времени работы алгоритма от размера входных данных.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Сортировка вставками массива размера N |
| Поиск максимума в матрице размера N × N |
| 2 | Сортировка пузырьком массива размера N |
| Перемножение двух матриц размера N × N |
| 3 | Сортировка выбором массива размера N |
| Поиск суммы элементов матрицы размера N × N |
| 4 | Поиск минимума в матрице размера N × N |
| Сортировка перемешиванием массива размера N |
| 5 | Сортировка расчёской массива размера N |
| Определение количества повторяющихся элементов в массиве размера N (можно решить «в лоб») |

Изучение зависимости времени работы алгоритма от размера входных данных следует проводить следующим образом. Выбираются: начальное значение Nstart, конечное значение Nend, приращение ΔN, количество повторений q. Далее перебираются все значения N, начиная с Nstart до Nend с шагом ΔN, и для каждого N алгоритм выполняется q раз. Полученные q результатов сортируются по возрастанию, отбрасываются 20% максимальных значений, а для остальных 80% ищется среднее арифметическое. Полученное значение считается временем работы алгоритма на входных данных размера N. Для измерения времени работы фрагмента кода следует использовать встроенные функции Я П.