Так как Я запускал все алгоритмы сортировки на одном и том же ПК, то время работы каждого из алгоритмов я замерял при помощи System.nanoTime();

Я построил графики времени работы алгоритмов (мс.) от длины массива (n).

Для получения общей картины, построил график для массивов от 2 до 1000, для каждой длины массива генерировалось по 1000 запусков сортировки и вычислял среднее время.

На графике видно, что диапазон от 2 до 150 нужно рассмотреть подробнее и провести больше измерений для расчета среднего времени сортировки. Количество повторений, для каждой длины массива, теперь 10 000.

По полученным данным видно, что отрезок от 2 до 120 нужно рассмотреть подробнее. Теперь количество повторений 1 000 000.

По результатам измерений видно, что для длины от 2 до 78 эффективен алгоритм «Insertion Sorter», а при 78 и более – «Merge Serteк».

Графики, массивы данных и код прилагается.