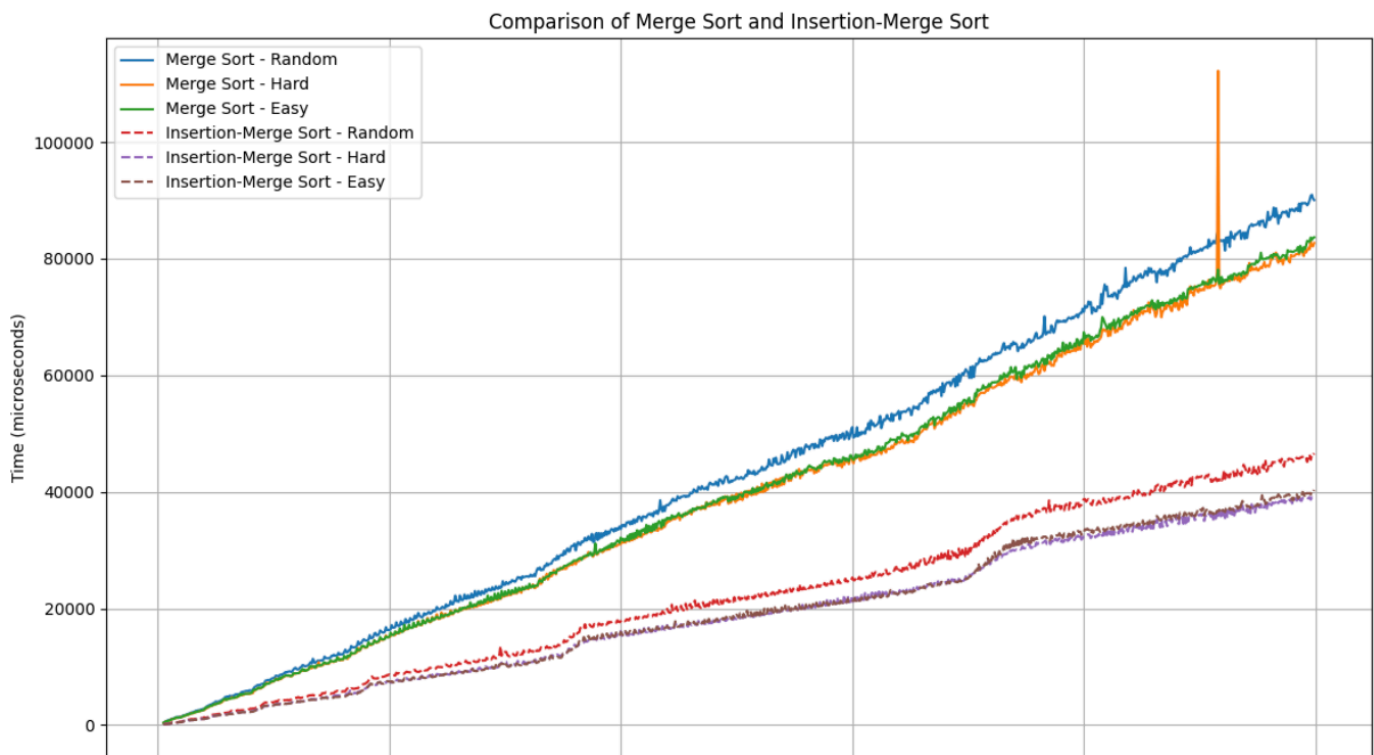


## Задача A2

- Класс создания массивов трех типов Random, Hard(реверснутый), Easy(практически отсортированный) я реализовал в файлах «ArrayGenerator.cpp» и «ArrayGenerator.h».
- Класс SortTester для тестирования функций я реализовал в файлах «SortTester.cpp» и «SortTester.h».
- Все основные алгоритмы и вспомогательные функции я реализовал в файлах «insertionMerge.cpp» и «instertionMerge.h».
- Тестировал я алгоритмы в файле «main.cpp» при выключенными остальными программами и использовал лямбда функции для установки барьера алгоритма insertionSort, который я выбрал 16.
- Результаты тестирования всех трех типов массивов я записал в «mergeResults.csv», «instertionMergeResults.csv» файлы.
- После я создал файл «plot\_results.py» для построения графика сравнения скорости алгоритмов, еденицей измерения для которых я выбрал микросекунду.
- График:



По графику видно что Merge+Insertion Sort чуть менее чем в два раза быстрее Merge Sort, из-за более быстрой работы алгоритма Insertion Sort на массивах меньшего размера.

Также можно заметить что реверснутые массивы не считаются сложными для алгоритма Merge, а более сложны для него массивы с рандомной сортировкой.