**实验1 排序算法性能分析**

**一、实验目的**

1. 掌握选择排序、冒泡排序、合并排序、快速排序、插入排序算法原理

2. 掌握不同排序算法时间效率的经验分析方法，验证理论分析与经验分析的一致性。

**二、实验概述**

排序问题要求我们按照升序排列给定列表中的数据项，目前为止，已有多种排序算法提出。本实验要求掌握选择排序、冒泡排序、合并排序、快速排序、插入排序算法原理，并进行代码实现。通过对大量样本的测试结果，统计不同排序算法的时间效率与输入规模的关系，通过经验分析方法，展示不同排序算法的时间复杂度，并与理论分析的基本运算次数做比较，验证理论分析结论的正确性。

**三、实验内容。**