

1、Sort类

Public的方法

```
doNorecursionMergeSort(String[] data)
doMergeInsert(String[] data, int k)
doMergesort(String[] data)
doInsertionSort(String[] data)
```

用于给其他类调用不同的排序算法

Private的方法

Insertion Sort

```
insertionsort(String[] arr)
```

Mergesort

```
merge(String[] arr, int p, int q, int r)
mergesort(String[] arr, int s, int e)
norecursion_mergesort(String[] arr)
```

Combine Sort

```
mergeinsertsort(String[] arr, int s, int e, int k)
```

Print

```
print(String[] arr)
```

其中norecursion_mergesort将mergesort用非递归的方式实现

2、Checker类

init(int n)生成长度为n的字符串序列

run(int tag, int n, int loop)根据tag的值测试不同的排序算法并且给出运行时间

check(int range)调用run进行测试，range表示测试的数据规模

checkK(int range)循环k的不同值，测试出何时combine sort最高效

print_tab_k(int range)输出不同k值下combine sort运行时间

print()输出不同算法对n规模数据排序的运行时间ns

print_ms()时间单位是ms

print_to_doc()将结果输出到文件中

3、Analysis类

readData(String filename)从文件中读取数据

count(int[] arr, int s, int e)分治法

countInversion(int[] arr, int p, int q, int r)计算左右两边的逆序对个数