Algorithm 第二章初级排序算法

1 选择排序

首先找到最小值，与第一个元素交换，然后再找出剩下元素的最小值，与第二个元素交换，以此往复，直到有序。

2 插入排序

关键是从当前位置向前比较，如果大于，则被比较的往后移动。使用于部分有序或完全有序的情况（O（n））.

3 shell排序

基于插入排序的算法。通过把原数组变成间隔h有序的数组，然后进行插入排序，这样可以减少移动的次数（因为部分有序），关键是递增数列的构造。如果没有系统函数提供，可以先实现shell排序，因为其简单。

4 merge sort

关键是先sort再merge，merge时先copy到temp数组，然后根据四个条件把temp数组的元素放回原数组中，注意for循环从lo到hi，而不是0到len-1.

5 快速排序

先partition在sort，partition时while终止条件为两指针相遇，可以不需要swap函数。关键是先从右边开始比较。