[**经典排序算法 - 选择排序Selection sort**](http://www.cnblogs.com/kkun/archive/2011/11/23/selection_sort.html)

**经典排序算法 - 选择排序Selection sort**

顾名思意,就是直接从待排序数组里选择一个最小(或最大)的数字,每次都拿一个最小数字出来,

顺序放入新数组,直到全部拿完

再简单点,对着一群数组说,你们谁最小出列,站到最后边

然后继续对剩余的无序数组说,你们谁最小出列,站到最后边

再继续刚才的操作,一直到最后一个,继续站到最后边,现在数组有序了,从小到大

**举例**

先说看每步的状态变化,后边介绍细节,现有无序数组[6 2 4 1 5 9]

第一趟找到最小数1,放到最前边(与首位数字交换)

交换前:| 6 | 2 | 4 | 1 | 5 | 9 |

交换后:| 1 | 2 | 4 | 6 | 5 | 9 |

第二趟找到余下数字[2 4 6 5 9]里的最小数2,与当前数组的首位数字进行交换,实际没有交换,本来就在首位

交换前:| 1 | 2 | 4 | 6 | 5 | 9 |

交换后:| 1 | 2 | 4 | 6 | 5 | 9 |

第三趟继续找到剩余[4 6 5 9]数字里的最小数4,实际没有交换,4待首位置无须交换

第四趟从剩余的[6 5 9]里找到最小数5,与首位数字6交换位置

交换前:| 1 | 2 | 4 | 6 | 5 | 9 |

交换后:| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 9 |

第五趟从剩余的[6 9]里找到最小数6,发现它待在正确的位置,没有交换

排序完毕输出正确结果[1 2 4 5 6 9]

第一趟找到最小数1的细节

当前数组是| 6 | 2 | 4 | 1 | 5 | 9 |

先把6取出来,让它扮演最小数

当前最小数6与其它数一一进行比较,发现更小数就交换角色

当前最小数6与2比较,发现更小数,交换角色,此时最小数是2,接下来2与剩余数字比较

当前最小数2与4比较,不动

当前最小数2与1比较,发现更小数,交换角色,此时最小数是1,接下来1与剩余数字比较

当前最小数1与5比较,不动

当前最小数1与9比较,不动,到达末尾

当前最小数1与当前首位数字进行位置交换,如下所示

交换前:| 6 | 2 | 4 | 1 | 5 | 9 |

交换后:| 1 | 2 | 4 | 6 | 5 | 9 |

完成一趟排序,其余步骤类似

代码仅供参考

[复制代码](javascript:void(0);)

static void selection\_sort(int[] unsorted)

{

for (int i = 0; i < unsorted.Length; i++)

{

int min = unsorted[i], min\_index = i;

for (int j = i; j < unsorted.Length; j++)

{

if (unsorted[j] < min)

{

min = unsorted[j];

min\_index = j;

}

}

if (min\_index != i)

{

int temp = unsorted[i];

unsorted[i] = unsorted[min\_index];

unsorted[min\_index] = temp;

}

}

}

static void Main(string[] args)

{

int[] x = { 6, 2, 4, 1, 5, 9 };

selection\_sort(x);

foreach (var item in x)

{

Console.WriteLine(item);

}

Console.ReadLine();

}