# 实验三：贪心算法

**一、实验目的**

（1）掌握贪心算法的基本思想；

（2）能使用贪心算法求解一些相关问题；

**二、实验内容**

1、给定k个排好序的序列s1,s2,...,sk，用2路合并算法将这k个序列合并成一个序列。假设所采用的2路合并算法合并2个长度为m和n的序列需要m+n-1次比较。设计一个算法确定2路合并次序，使所需的总比较次数最少。

1. **贪心算法基本思想**

**对k个序列排序，取出最小的两个序列长度做加法后放回序列数组中，重复此过程直到数组中没有序列**

1. **实验过程**

**def** solution(alist,k):

cnt = 0

**while** k>1:

alist.sort()

m = alist.pop(0)

n = alist.pop(0)

alist.append(m+n)

cnt += m+n-1

**print**(m,"与",n,"合并,得到",m+n,",花费",m+n-1,"次比较,此时cnt为",cnt)

k -= 1

**return** cnt

1. **实验结果**

