**20121211题目**

1. **题目描述：输入一个按元素值升序排列的数组和一个数字，在数组中查找两个元素，使得它们之和等于输入的那个数字。如果有多对数字之和等于那个数字，输出任意一对即可。**

**比如:输入 数组 2 5 7 10 13 20 和数字20**

**输出 7 13**

**题目要求：使用尽可能高效的算法，并分析程序的时间、空间复杂度**

**2、题目描述：一个整型数组里除了两个数字之外，其他的数字都出现了两次。请写程序找出这两个只出现一次的数字。**

**题目要求：使用尽可能高效的算法，并分析程序的时间、空间复杂度**

1. **开灯问题。有n盏灯，编号为1~n。第1个人把所有灯打开，第2个人按下所有编号为2的倍数的灯的开关（这些灯被关掉），第3个人按下所有编号为3的倍数的开关（关掉的被打开，开着的被关掉），依次类推。共k个人，问最后哪些灯开着。输入n和k，输出开着的灯的编号。k<=n<=1000。**

**如 输入 7 3**

**输出 1 5 6 7**

**题目要求：使用尽可能高效的算法，并分析程序的时间、空间复杂度**