必做题:使用线性表结构实现多项式求和运算

要求:

- 1、请分别使用顺序表和链表实现两个多项式的加法运算,其中多项式的项按指数从高到低排列。例如, $3x^2-x+2$ 输入形式为 3 2 -1 1 2 0。
- 2、比较以上两种实现方法的时间开销和空间开销。

测试样例:

样例 1:

输入样例:

- 3 4 2 3 1 2 (第一个多项式)
- -2 3 4 2 5 1 6 0 (第二个多项式)

输出样例:

3 4 5 2 5 1 6 0 (求和结果)

样例 2:

输入样例:

- 3 10000 2 1
- 2 100 -2 1 1 0

输出样例:

3 10000 2 100 1 0

选做题:将两个正序的有序链表(数值为整数,从小到大排列)合并成一个逆序的有序链表(数值从大到小排列)。

输入样例:

1 3 5

2 3 4 6 7 8

输出样例:

8 7 6 5 4 3 3 2 1