

实验三 矩阵压缩存储

【实验目的】

- 1、掌握稀疏矩阵的三元组顺序表、带行逻辑链接的三元组等存储结构的实现。
- 2、掌握稀疏矩阵的加法、转置、乘法等基本运算。
- 3、通过对稀疏矩阵基本运算的实现加深对线性表的顺序和链式存储的理解。

【实验内容】

- 1、随机产生一个以三元组顺序表存储的稀疏矩阵，并对其进行转置。具体要求如下：
 - ① 矩阵的行数不低于 8，列数不低于 12。
 - ② 非零元的个数、每个非零元的位置及值均随机产生。
 - ③ 打印转置前后的矩阵以验证正确性。

【思考题】

- 1、特殊矩阵和稀疏矩阵中的哪一个在压缩存储后将失去随机存取的特点？为什么？
- 2、数组 $A[1..8, -2..6, 0..6]$ 以行为主序存储，设第一个元素的首地址是 78，每个元素占 32 位，求元素 $A[4, 2, 3]$ 的首地址。