稀疏数组

一、基本介绍

数组中大部分的内容值都未被使用(或都为零),在数组中仅有少部分的空间使用。因此造成内存空间的浪费,为了节省内存空间,并且不影响数组中原有的内容值,我们可以采用一种压缩的方式来表示稀疏数组的内容。

- 1、当一个数组中大部分元素为0,或者为同一个值的数组时,可以使用稀疏数组来保存该数组。
- 2、稀疏数组的处理方法是:
- 1) 记录数组一共有几行几列,有多少个不同的值
- 2) 把具有不同值的元素的行列及值记录在一个小规模的数组中,从而**缩小程序** 的规模

、图解 稀疏数组 行 列 值 原始的二维数组 稀疏数组 (row) (col) (value) 基本介绍 ▶ 稀疏数组举例说明 [0]7 8 6 [1] 3 22 0 22 0 0 15 [2] 15 0 6 11 0 0 0 17 0 [3] 1 1 11 5 17 1 [4] 0 -6 0 00 0 **75**1 2 3 -6 0 0 0 39 0 0 0 [6] 5 39 3 0 0 0 0 91 0 0 [7] 4 0 91 0 28 0 0 0 0 5 2 [8] 28 -

三、应用实例

- 1) 使用稀疏数组,来保留类似前面的二维数组(棋盘、地图等等)
- 2) 把稀疏数组存盘,并且可以从新恢复原来的二维数组数
- 3) 整体思路分析

