
2. 位图 (BIT. PAS)

问题:

现在我们给出一个 $n \times m$ 的单色位图, 且该图中至少含有一个白色的像素。我们用 (i, j) 来代表第 i 行第 j 列的像素, 并且定义两点 $p_1=(i_1, j_1)$ 和 $p_2=(i_2, j_2)$ 之间的距离为:

$$d(p_1, p_2) = |i_1 - i_2| + |j_1 - j_2|$$

任务:

请写一个程序:

- 从文本文件 BIT.IN 中读入该位图;
- 对于每个像素, 计算出离该像素最近的白色像素与它的距离;
- 把结果输出到文本文件 BIT.OUT 中。

输入格式 (BIT.IN):

在文本文件 BIT.IN 的第一行包括两个用空格分开的整数 n 和 m , $1 \leq n \leq 182$, $1 \leq m \leq 182$ 。以下的 n 行每行包括一个长度为 m 的用 0 和 1 组成的字符串, 在第 $i+1$ 行的第 j 个字符如果为 "1", 那么表示像素 (i, j) 为白的, 否则为黑的。

输出格式 (BIT.OUT):

在文本文件 BIT.OUT 中输出一个 $n \times m$ 的数表, 其中的第 i 行的第 j 个数字为 $f(i, j)$ 表示像素 (i, j) 到最近的白色像素的距离。

输入输出样例:

输入 (BIT.IN):

```
3 4
0001
0011
0110
```

输出 (BIT.OUT):

```
3 2 1 0
2 1 0 0
1 0 0 1
```