

详细设计

1. 物理数据类型

输入的数据为自组织线性表的内容与待查找元素的值，均为汉字，由于自组织线性表是基于顺序表实现的，满足顺序特征，所以逻辑实现上可以采用数组的形式。

1. 输入和输出的格式

从文件按行读取输入，将第一行的元素存储到自组织线性表中，之后的每一行待查找元素对应的查找结果输出到相应的文件中。

1. 算法的具体步骤
   1. 基于顺序表建立自组织线性表

按照输入顺序将输入值依次插入线性表的尾部，线性表中的每一个元素至此都有一个唯一的位置。

* 1. 对输入元素进行查找

从头至尾遍历线性表，若找到，则返回对应数组的下标，若找不到，则返回线性表的长度。

* 1. 若待查找元素存在于自组织线性表中，则执行转置操作

在找到需要的元素之后，只要该元素不在线性表的开头，就将该元素与其前驱元素调换位置。

* 1. 将查询结果输出到相应文件中

算法的时空分析

1. 建立自组织线性表，时间复杂度O（n）
2. 自组织线性表的查找功能，时间复杂度O（n）
3. 对线性表中元素执行转置操作，时间复杂度O（1）