

Lab 4

仿照课件内容完成哈夫曼编码的应用

任务 1:借鉴课件编写哈夫曼树的生成函数，和哈夫曼编码输出函数，并进行测试。

任务 2:根据输入文本生成哈夫曼编码，对文本进行翻译

2.1 接收用户输入的文本(可能很长，例如一篇英文文章，或一本英文小说，通过文件进行读取，测试时可以从键盘接收文本，成功后，转为文件读取)

2.2 进行字符统计，即文中出现的字符的频率(建议用哈希表来存储，如果不熟悉哈希表可以用数组存储每个字符出现的频率，建议输入文本为英文)

2.3 利用任务 1 中的哈夫曼编码函数，对文中的各个字符进行编码

2.4 利用编码，对文本进行翻译，并把结果保存至文本文件

任务 3:把 2.4 的输出作为输入，对文本编码进行反向翻译，得到原始文本，并把结果保存在文本文件中。

注意：还没有学过文件处理的同学，可以省略从文件中读取文本的部分，直接将文本写在程序中的一个字符数组中。

Lab4 实验报告10月9日（第7周周三）收