数据结构实验报告

学号：20220009999 姓名：张XX 专业：人工智能

知识范畴：树 完成日期：2023年11月17日

实验题目：Huffman编码(半期测试大作业)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程目标1（60%） | 课程目标2（40%） | 得分(100分)  期末成绩占比10% | 批阅人签字 |
| 程序代码及测试 | 写作、排版、代码注释等 |  |
|  |  |  |

实验内容及要求：

输入符号数(序号用英文字母A, B, C, …表示)以及各符号出现概率（要求符号数不小于10，建议用字符文件实现数据输入），建立Huffman二叉树存储结构，以字符串形式输出各符号对应的二进制哈夫曼编码（建义输出到屏幕和字符文件中以便检验正确性）。

从键盘以字符串形式输入字母组成的符号串，利用已经建立的Huffman编码表在屏幕上输出该符号串对应的二进制Huffman编码串然后对Huffman编码串进行译码并在屏幕上输出译码后的字母符号串（对比是否与原始符号串相同）。建议用菜单形式提供功能以实现可多次输入字母符号串及其编码译码结果。

实验目的：掌握Huffman编码。

数据结构设计简要描述：

算法设计简要描述：

输入/输出设计简要描述：

编程语言说明：

主要函数说明：

程序测试简要报告：

源程序代码：