****

五邑大学实验报告

**操作系统课程**

**2023~2024年度 第1学期**

**题目：**

**院 系 信息科学与工程学院**

**班 级 计算机科学与技术**

**学 号**

**学生姓名**

摘 要

本文主要关于面向边缘算力优化的设备管理系统的设计与实现。主要目的是在当今在这样一个机器学习的大环境下，用清晰的直观方式，实现对任务的装载，以及对设备信息的管**理，最重要的是来模拟边缘设备在接收多个计算任务时，如何合理地在处理一个大的计算任务的同时，提高多个设备的协同工作效率，并且实现调度优化分配任务给设备组，实现最大匹配。此系统还集成了关于用户权限、导航管理的功能，方便分用户来实现对系统的操作。在初步的进行阶段，多去对其他实现调度优化的论文进行调研，为系统实现做一部分基础。再根据具体功能，慢慢设计推进，总结在过程中使用的技术、框架、算法并进行介绍。**

**在技术方面，主要采用vue+springboot的前后端分离架构进行开发，通过spring security管理并校验用户身份信息，使用无监督学习聚类方法kmeans算法来实现对设备的分簇，并且采用匈牙利调度优化算法来进行任务分配调**优，最终呈现分配结果。

在边缘计算非常火热的当下，本系统作为一个算力优化管理系统，研究在中心服务器发布给边缘服务器任务时，考虑边缘服务器对计算任务所需算力的承载性，符合时代进步。

关键词：设备管理系统；kmeans算法；匈牙利算法

1. 概论

做一个关于显示电脑参数的硬件，可以显示CPU的运行速度，或者说可以电脑扩张屏来使用的东西

1. 算法设计

3.运行测试

# 4.总结与心得

**上交电子版要求：正文中中文内容一律用宋体小四号字，西文、数字用Times New Roman 小四号字，程序代码用Times New Roman 五号字。应包含并不限于如下内容：**

大作业题目：

1、概论

2、算法设计（可以插入极少的核心代码）

3、运行与测试（**测试数据和结果分析**）

4、总结与心得

递交的材料清单：

1. 源代码一份（必须要用到套接字。如果发现与教材或网上完全一样的代码，直接0分）
2. 软件设计报告一份（按照全面的排版要求要在6页以上，并且正式提交时要把本页的要求说明的内容删掉。）

提交的文件名一般为 “你的班号-你的学号-你的姓名”。各班由各自的学习委员收齐后发给我（33647829@qq.com）