**评分标准**

**1、设计分数比例分布**

本次设计采用百分制，具体项目的评分方法根据设计内容的实际情况而定，各部分标准并且参考（表2.设计总体评分标准）

表1. 设计的分数比例

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **各 部 分 考 核 内 容** | **分数比例** | **分数** |
| 1 | 程序功能实现是否能够满足题目的要求？是否实现该项目的功能；是否具备很好的设计能力； | 30% |  |
| 2 | 程序的提示、用户引导与便利性方面的设计，设计的总结是否充分？ | 20% |  |
| 3 | 程序的逻辑性是否严谨？有没有明显的逻辑性错误？步骤流程是否规范？ | 20% |  |
| 4 | 程序代码的美观性与可读性，其中包括注释的使用与变量命名法则，课程设计报告书写格式。 | 30% |  |
| 总分： | | 100% |  |

**题目：基于Python实现KNN算法实现手写字识别**

**1、设计目的：**

加深对《Python》和《机器学习与模式识别》课程所学知识的理解，进一步巩固Python语言基本语法规则和机器学习所学算法K最邻近（KNN，K-Nearest Neighbor）。本次考核的目的就是要让同学们利用所学知识， 动手解决一些生活实际中具体的问题，从而夯实Python语言的基础，提高程序的逻辑思维能力。通过本实验掌握KNN算法的原理，熟悉KNN算法如何应用在真实世界问题中，同时掌握sklearn机器学习库的使用。

**2、设计内容：**

本实验首先使用基于Python实现KNN算法实现手写字识别，然后使用sklearn库的KNN算法实现手写字识别。

表2. 具体设计要求

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **具 体 考 核 内 容** |
| 1 | 正确定义相关变量； |
| 2 | 正确使用Python语句及调用sklearn库的模块； |
| 3 | 输出结果准确率高。 |

**3、设计步骤流程：**

**4、源程序清单及运行结果：**

**5、本次设计的总结（例如：本次设计收获，调试过程出现的问题，如何修改的，程序有待改进的地方等）**