

需求分析

针对我们要设计的外卖管理系统，初步的设计理念是通过管理用户、商家以及骑手三方，以及联系它们的订单，来完成系统的设计。

1. 概述

外卖管理平台监督系统的设计目的是为管理员提供一个平台，用于管理和监督用户、商家、骑手及其订单情况。系统的核心功能是数据监控和管理。

2. 系统角色

系统中涉及的主要角色包括：

- **管理员 (Admin)**：系统的管理人员，负责监督和管理系统中的所有数据和操作。

3. 功能需求

3.1 用户管理

- **用户信息管理：**
 - 管理员可以查看所有用户的详细信息（如姓名、联系方式、地址等）。
 - 管理员可以根据任意指定关键字筛选用户。
 - 管理员可以禁用或启用用户账户。

3.2 商家管理

- **商家信息管理：**
 - 管理员可以查看所有商家的详细信息（如店铺名称、地址、联系方式等）。
 - 管理员可以根据任意指定关键字筛选商家。
 - 管理员可以禁用或启用商家账户。

3.3 骑手管理

- **骑手信息管理：**
 - 管理员可以查看所有骑手的详细信息（如姓名、联系方式等）。
 - 管理员可以根据任意指定关键字筛选骑手。
 - 管理员可以禁用或启用骑手账户。

3.4 订单管理

- **订单监控：**

- 管理员可以查看所有订单的详细信息（如配送地址，顾客，商家，配送员等）。
- 管理员可以根据订单的任意信息进行筛选和查看。
- 管理员可以任意添加/删除订单。

4. 数据库设计

数据库将包含以下表：

- **用户表（users）**：存储用户信息，如用户ID、姓名、联系方式等。除ID外所有信息可重复，但是不可以存在除ID外所有其余项一致的表项。
- **商家表（sellers）**：存储商家信息，如商家ID、店铺名称、地址、联系方式等。除ID外所有信息可重复，但是不可以存在除ID外所有其余项一致的表项。
- **骑手表（riders）**：存储骑手信息，如骑手ID、姓名、联系方式等。除ID外所有信息可重复，但是不可以存在除ID外所有其余项一致的表项。
- **订单表（orders）**：存储订单信息，如订单ID、用户ID、商家ID、骑手ID等。除ID外所有信息可重复。为了保证数据库的完整一致性，订单将被设置为级联删除，即删除前面三个表项时会同时清理订单表项以保证数据库的信息一致性。此外，在实际设计中，为了设计的简洁性与高效性，订单表项仅包含ID信息，显示时根据ID查询额外信息，查询操作的实现依赖关联多表查询。

5. 用户界面

- **管理员界面**：提供直观、友好的界面，方便管理员进行数据监控和管理操作。界面包括用户管理、商家管理、骑手管理和订单管理四个主要模块。针对每个模块，我们提供了帮助文档以指导用户完成操作。

6. 技术选型

- **前端技术**：tkinter, Python
- **后端技术**：Python
- **数据库**：MySQL数据库

7. 数据字典

数据项	含义说明	类型	长度	取值范围	取值含义
用户ID	唯一标识每一位用户	字符型	3	000-999	/
用户名称	记录每一位用户的名称（可重复）	字符型	255	/	/
用户地址	记录每一位用户的配送地址（可重复）	字符型	255	/	/

用户电话	记录每一位用户的联系方式（可重复）	字符型	255	若干位数字	联系方式
商家ID	唯一标识每一个商家	字符型	3	000-999	/
商家名称	记录每一个商家的名称（可重复）	字符型	255	/	/
商家地址	记录每一个商家的地址（）	字符型	255	/	/
商家电话	记录每一个商家的联系方式（可重复）	字符型	255	若干位数字	联系方式
骑手ID	唯一标识每一个骑手	字符型	3	000-999	/
骑手姓名	记录每一位骑手的名称（可重复）	字符型	255	/	/
骑手电话	记录每一位骑手的联系方式（可重复）	字符型	255	若干位数字	联系方式
订单ID	唯一标识每一份订单	字符型	3	000-999	/