**数据库课程设计选题任务书**

2016-2017学年第一学期

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选题： | 面向外卖送餐员的饿了么订餐管理系统 | | |
| 专业： |  | 组号： |  |
| 组长姓名： |  | 组长学号： |  |
| 组员1姓名： |  | 组员1学号： |  |
| 需求分析 | 外卖订单数量愈来愈多，这对于外卖行业的服务人员无疑是一个巨大的工作量。如今，各种提供给买家的外卖APP层出不穷，饿了么APP就是其中最热门的移动平台应用之一。  在调研中，我们发现一种经常出现的情况：用户下单后，由于道路堵塞、外订单临时取消、外卖递送人员漏单等问题，在规定时间内外卖未能送到用户手中。这是外卖配送员的责任，表明他缺乏缺乏对订单信息的有效管理。而且目前没有任何一款主流软件支持在线查询订单信息，只能通过电话查询，不仅效率低下而且无法实时更新。面对数量繁多、地点不同的订单，外卖配送员如何快速选择出最节省时间的最优配送路径，成为外卖送餐员心中的当务之急。  因此，我们需要开发一个能获取订单信息，并且能结合地图选择最优路径的管理系统，这不仅可以节省外卖送餐员的配送时间，而且能缩短外卖订餐人的等待时间，提高服务质量。 | | |
| 拟实现功能 | 1. 订单信息获取   目前拟采用两种办法获取信息：  （1）外卖递送人员输入订单号，通过爬虫程序从外卖平台抓取相关信息，转成  cvs可执行表单。  （2）外卖人员手动输入全部信息。  需要获取的信息有：订单号、开始配送时间、预计送达时间、送达地点、用户手机号。通过百度地图API将配送地点转换为GPS数据，输入数据库。   1. 数据库管理   预计建立四张表单，如下：  表1：配送人员信息表：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 配送员ID号 | 姓名 | 手机号码 | 当前位置 |   表2：订单表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 订单号 | 开始配送时间 | 预计送达时间 | 用户名 | 手机号 | 送达地点 |   表单3：地理信息表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 订单号 | 送达地点 | GPS |   表单4：配送表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 配送员ID号 | 订单号 | GPS |  1. 较优路径选择   1.以两点距离1KM以内为标准，对GPS数据进行聚簇，划分聚簇点。  2.调用百度地图API，将全部GPS信息映射在地图上，标始每一个聚簇点。  3.采用拓扑算法，以配送员为中心，对聚簇点由近到远进行排序，选择出一条较优路径。  4.每送完一单，将其从聚簇中移除，进行当前聚簇中的下一单配送。  5.当前聚簇点为空，转移至下一点配送，否则提醒配送员漏单。 | | |
| 拟选用平台 | B/S架构，GIS地图，GPS定位 | | |
| 备注 | 订单信息获取目前有两种思路：  （1）手动输入  （2）输入订单号，用爬虫抓取  具体可行性需要具体实践时分析。 | | |