

软件概要设计

一、实验目的：

- 1) 建立初始结构图；
- 2) 对初始结构图进行改进、优化；
- 3) 写出概要设计说明书。

二、实验要求：

用面向数据流的软件设计技术，对上一实验的数据流图和数据字典，进行总体设计；要求做到对上一实验的软件需求进行软件结构设计，模块数不少于四个。

三、实验内容：

主要解决实现该系统需求的程序模块设计问题。(包括如何把该系统划分成若干个模块、决定各个模块之间的接口、模块之间传递的信息，以及数据结构、模块结构的设计等。)

四、实验步骤：

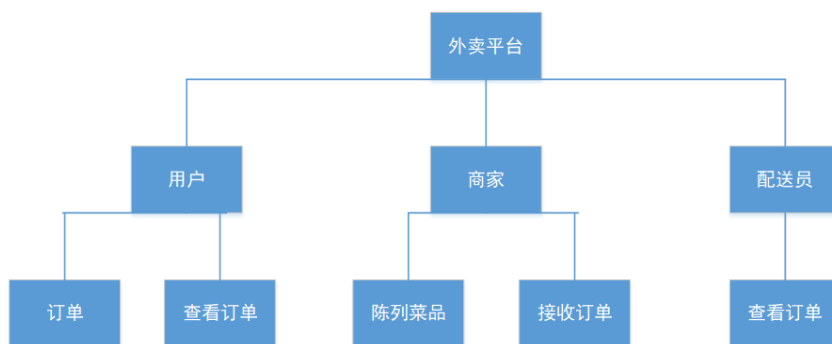
1. 首先确定系统总体设计方案（分清系统是事务型还是加工型）。
2. 完成系统的模块结构图及模块的功能说明
3. 完成系统的接口设计
4. 完成系统的数据结构设计

五、实验结果：

一、总体设计：

1. 需求规定

本系统目标在于准确搜集客户需求，匹配给对应的商家，根据消费者所处的位置，把最适宜的商家在消费者外卖平台上进行显示。同时消费者可以根据折扣力度，菜品评价，距离远近，菜品种类销量，送餐速度等对商家进行排序与检索。商家也可以根据自己的实际情况，编写菜单，开店关店，并推荐菜品，特价菜等，来展现商家自己店铺的优势与特色，供消费者选择。

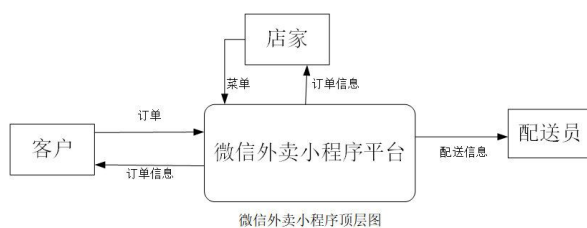


- 1) 用户端：下订单，订单进度查询；
- 2) 商家：提供菜单，接受订单（确认、发货）
- 3) 配送员：查看订单（接收、送达）

2. 运行环境

因为不考虑 PC 版本，所以可以在当前主流手机操作系统上使用，Android 及 iOS 两个平台都可以完美运行。因为不考虑 PC 版本，所以可以在当前主流手机操作系统上使用，Android 及 iOS 两个平台都可以完美运行。

3. 处理流程

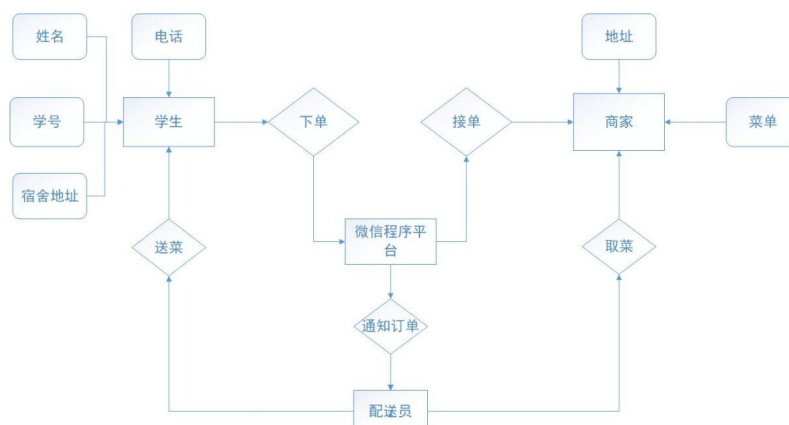


微信外卖小程序顶层图



微信小程序0层图

4. 结构



二、接口设计

输入操作：客户输入订单详细信息并提交。

输出效果：订单成功进入待审核列表。

管理员对待审列表的订单进行审核，填写相关审核结果。

三、运行设计

1. 运行模块组合

微信外卖小程序后台在有信息输入时启动接收数据模块,通过各模块之间的调用,读入并对输入进行格式化.在接收数据模块得到充分的数据时,将调用网络传输模块,将数据通过网络送到服务器,并等待接收服务器返回的信息.接收到返回信息后随即调用数据输出模块,对信息进行处理,产生相应的输出.

服务器程序的接收网络数据模块必须始终处于活动状态.接收到数据后调用网络发送模块,将相关的订单信息发给商家.

2. 运行控制

运行控制将严格按照各模块间函数调用关系来实现.在各中心模块中,需对运行控制进行正确的判断,选择正确的运行控制路径. ,用户发送数据后,通过服务器发送相关的订单数据,外卖程序后台数据库然后对数据进行确认.服务器在接到数据后发送确认信号,在对数据处理后,将返回的订单信息发送给商家并等待确认.

3. 运行时间

在软体的需求分析中,对运行时间的要求为必须对作出的操作有较快的反应.网络硬件对运行时间有最大的影响,当网络负载量大时,对操作反应将受到很大的影响.所以将采用高速 ATM 网络,实现客户机与服务器之间的连接,以减少网络传输上的开销.其次是服务器的性能,这将影响对数据库访问时间即操作时间的长短,影响加大客户机操作的等待时间,所以必须使用高性能的服务器,建议使用 Pentium III 处理器.硬件对本系统的速度影响将会大于软件的影响.

四、系统数据结构设计

逻辑结构设计可以将用户,商家,商品类型等的信息如下图排列出来

1、用户信息表（user）

用户（用户编号，用户账号，用户真实姓名，密码，头像，性别，地址，电话

Emal，注册时间， collect—id，用户类型）

2、商品信息表（ goods）

商品（商品编号，商品名称，编号，商品价格，图片名，商品类型，发布时间，

发布者编号，商品描述，被收数量）

3、商品类型表（ goods__tvp）

商品类型（类型编号，商品类型名称，描述）

4、用户收表（ goods collect.）

用户收識（编号，用户编号，收时间，收魔的商品）

5、管理员信息表（User）

管理员（管理员编，账号，密码， Emai，状态，注册时间）

6、商品评论表（ goods comment）

评论表（缩，用户账号·商品编号·星級，评论时间，状态，评论内容）

物理结构设计则可以将用户信息表，商品信息表，商品类型表等信息直观的在下图中显示出来

序号	字段名	字段含义	类型	长度	默认值	允许空	主键	说明
1	user_id	用户编号	int	11	1	否	是	自动递增
2	username	用户账号	varchar	32		否		
3	ralname	用户姓名	varchar	8		否		
4	user_pwd	密码	char	40		否		
5	user_piconame	头像	varchar	32				
6	sex	性别	varchar	2	1	否		
7	address	地址	varchar	255		否		
8	phone	电话	varchar	20		否		
9	email	邮箱	Varchar	50		否		
10	regtime	注册时间	Datetime					
11	collect_id	收藏编号	Int	11				
12	Select_identity	用户类型	Varchar	32		否		

序号	字段名	字段含义	类型	长度	默认值	允许空	主键	说明
1	goods_id	商品编号	int	11	1	否	是	自动递增
2	goods_name	商品名称	varchar	32		否		
3	goods_number	编号	varchar	11		否		
4	goods_price	商品价格	double	8,2		否		
5	goods_picname	商品图片	Varchar	32	暂无图片信息			
6	goods_modelsid	商品类型	Int	11		否		
7	goods_licence	发布时间	Datetime			否		
8	goods_ownerid	发布者编号	Int	11		否		
9	goods_description	商品描述	Tinytext					
10	goods_collect	被收藏数量	Int	11	0			

序号	字段名	字段含义	类型	长度	默认值	允许空	主键	说明
1	tytpe_id	类型编号	int	11	1	否	是	自动递增
2	type_name	类别名称	varchar	32		否		
3	type_desc	类别描述	varchar	200				

而数据结构为关系型数据库，为了保持良好的程序框架，在程序中采用标准的 SQL 语句与数据结构进行交互。

五、系统出错处理设计

系统信息出错主要发生在订单数据接从客户接受和发送给商家的两个过程中

补救措施

软错误：在下订单、商洽、交易成功判断及输入数据验证模块由数据进行 数据分析,判断错误类型,再生成相应的错误提示语句,送到输出模块中。

硬错误：在出错的相应模块中输出简单的出错语句,并将程序重置。返回输入阶段。出错信息必须给出相应的出错原因

系统恢复设计:应定期对系统数据进行自动备份，以便数据丢失时，能第一时间恢复，减少损失；另外，要定期对整个系统进行纸制的备份，以免出现自然灾害而导致所有数据的丢失，自动制定自动还原点； 在网络传输方面,可考虑建立一条成本较低的后备网络,以保证当主网络断路时数据的通信。在硬件方面要选择较可靠,稳定的服务器机种,保证系统运行时的可靠性。通过以上措施，希望能更好的促进与保证 A 公司的发展。

