## 客户需求说明

在生活水平日渐提高的今天，人们对餐饮越来越重视，越来越多的人开始在餐厅用餐，而传统餐饮企业的日常运作还是靠人工管理，从原材料入库到客人点单，再到结账，基本上都是由人工完成记录，这样做不仅耗费人力资源而且容易导致记录丢失或者重复等错误，造成管理水平低下。

十二五以来，我国全面步入互联网+时代，餐馆的精细化管理和快速反应能力已经成为制胜的重要砝码。利用计算机网络技术对餐饮业所涉及的食材，菜品的受欢迎程度，收支状况等一切经营信息的分析，可以超越传统餐饮业主依靠个人经验对市场的把握，使得作业更加简单化 、高效率。数据电子化存储，节省了数据存储的费用并增加了数据存储量。管理员也可以通过对存储数据的统计来确定购买原材料的数量。实现了餐饮业的科学管理。

### 问题1：如何减少确认订餐位置的时间，减少订单准备的过程？

俗话说时间就是金钱。对于餐厅这种需要客流量的地方来说，时间更加重要。一张桌子被占用的时间越少，频率越多，就意味着可以赚更多的钱。然而，有很多地方会浪费时间，比如确认顾客的座位，确认顾客的订单。在知道顾客的具体人数之后，我们需要最快的速度让顾客坐下来，以防顾客离开另找餐厅，同时快的效率会增加顾客的好感度，让顾客愿意下次继续来。顾客坐下后，点餐完毕，需要服务员把订单交给厨房，让厨师做。但是，如果服务员离开桌子在餐厅里来回走动，就很可能被其他桌子的客人叫过去服务，这样就会增加食物做出来的时间。因此，该项目很显然需要两个很重要的功能：餐桌确定和订单确认。

餐桌确定是指项目程序在一开始，把所有桌子能坐多少人记录到数据库中，并给每张桌子编上号，一旦服务员接待客人，知道了顾客的总人数之后，他们就可以用手上的机器，输入客人的数目，系统自动匹配，确认是否有正好匹配的桌子空余。如果没有，那么系统自动查找能坐下的最小的桌子，并把桌子的编号返回给接待的服务员。当顾客确认坐下之后，服务员按下确认键，系统就确认该桌子已被占用，这样就可以以最快速度让顾客坐下等待就餐。

订单确认是指服务员与厨师之间的交互。服务员在服务顾客后，拿到了顾客的订餐，那么他就可以把订单通过系统直接传给厨房内接收的厨师，而不需要拿着订单去厨房告诉了，这样服务员就可以专心提供高质量的服务来让顾客满意。厨房里的厨师再接收订单后，按下确认键，表示已经开始做这份订单。订单一共有三个状态：正在做，等待，完成。服务员可以随时通过系统查看状态，来应对顾客有可能的催单。订单号与餐桌号是匹配的，一旦订单完成，系统就会通知发送订单的服务员，让他去厨房取食物。所有的订单都在订单列表里，菜上完后，服务员按完成键，订单就会被移出订单列表。

### 问题2：如何减少顾客的订餐时间？

有很多顾客在来到餐厅时就已经很饿了，他们非常迫切地想吃到可口的食物，在减少上述时间的同时，我们还需要减少顾客的订餐时间，这样每个环节都减少不必要的时间，那么餐厅就可以赚更多的钱。为了解决这个问题，系统需要一张可调节的菜单。

可调节的菜单是指一张可以随时更新的电子菜单，餐厅老板可以随时修改餐厅的菜单，以更新菜品，满足顾客的需要。这张菜单在被修改的时候，将新增加的菜品很显眼的显示出来提醒顾客。顾客可以直接通过这张菜单来进行点餐，顾客点完餐之后，按确认键，顾客的菜单就会在服务员的机器中显示，服务员对菜品向顾客确认，顾客确认完毕，服务员再发送给厨房里的厨师。顾客可以选择自己看菜单上的简介来订餐，也可以在服务员的介绍下订餐，如果顾客选择自己点餐，那么服务员就可以在这段时间内，服务别的客人了，这样就减少了不必要的浪费。

### 问题3：如何减少付款时间？

时间对于每个人来说都是宝贵的，对餐厅是这样，对顾客也是一样。顾客在就餐完毕之后，也会想着尽快离开餐厅，去赶自己的行程，如果这个时候，同时有很多人完成了就餐，一个结账处就会形成排队的局面，这样既占空间，又浪费时间，顾客的体验就会变得很差。满意度一下降，顾客回头就餐的几率就大大降低，说到底就是没钱赚。因此，系统需要一个机器端的自主付款。

自主付款是指顾客用自己手上的机器，直接通过第三方平台进行网上支付，不需要到结账的地方排队结账。这是对那些能在网上支付，或者没带现金的顾客进行的服务。因为顾客是通过自己手上的机器自己选的餐，菜单上已经记录下了顾客的订单。客人在按下确认键之后，系统就已经自动生成了一张该桌用户的订单，顾客只需要在确认菜单无误的基础上，扫描二维码，就可以直接在机器付款，付完款之后就可以直接走了。付完款之后，系统会提醒工作人员去清理桌子。桌子清理完成后，工作人员按确认键，那么桌子的状态就会变成未占有状态。

### 问题4：如何确认餐厅的盈利状况？

作为一个餐厅的管理人员，就是希望能知道自己的餐厅能给自己多少的利润，自己的餐厅需要增添什么设备，有什么东西损坏需要修理。如果是原来那种记账型的话，需要人力每天不断地更新，太费劲了。因此，该系统用有一个数据库，记录着每天有多少客人，消耗了多少食材，获得了多少的营业额。管理者随时都可以通过自己的设备查看，这样一来，就不需要管理者每天都要到餐厅去确认情况。身为管理者，肯定有很多事要忙，这样管理者就可以到处应酬来赚取更多的利润。

## 问题5：如何管理食材的购买和消耗？

如果食材管理还是靠人工记录的话，那么可能会出现一种情况，那就是买食材的人，通过自己的权限，贪污持有者的钱，这样持有者就会因为自己的内鬼而亏很多钱。因此系统需要一个数据库，记录每个材料花了多少钱，一共进了多少材料，这样管理者就会很清楚自己的钱到底花在了哪里，到底有没有人谈钱。这个数据库还记录着食材的新鲜情况，如果食材不新鲜了，或者没有这样菜了，那么系统会提醒管理者尽快处理这些食材，保证自己的食材都是最好的，给顾客最好的服务。

### 门户

这个功能是为了给顾客更好的服务。在这个界面，餐厅员工可以修改菜单，顾客可以通过这个门户来进行提前的预定和菜单观看。顾客可以在来餐厅之前，通过这个门户把想吃的菜定下来，并告诉餐厅自己会在什么时间到。餐厅可以根据情况，事先把材料准备好，只要顾客一来，就立刻做，保证最快时间满足顾客需求。这个门户还可以向已经来过的客户进行推送，推送最新菜品和销量最高的菜品，这样顾客在自己观看的时候不会感觉到无从下手。

### 和之前的不同之处

1. Logo更新和更改
2. 用更清楚的方式给所有图和桌子贴上标签
3. 给每个用例和追踪矩阵增加描述
4. 显示完整界面，一步一步解释如何实现
5. 固定的参考部分，增加标题
6. 使用用例点增加估计
7. 增加对象约束语言契约
8. 更新历史工作，增加未来工作

## 术语集合

### 专业术语：

**数据库**：存放菜单、库存、安排、订单的地方。

**员工门户**：员工可以看到他们班次的地方。

**餐厅自动化**：使用餐厅内部管理程序自动执行主要操作。

**图形用户界面**：允许通过图片进行更简单的交流的界面。

**可用桌子列表**：显示可用桌子的数据库。

**有序队列**：显示订单进程和准备优先级的队列。

### 非专业术语：

**美食家**：有忱挚高雅的兴趣在食物方面的人。

**酒保**：供应饮料，保持供应和库存一致。

**账单**：包含菜单以及所需费用的单子。

**杂工**：打杂的人。

**主厨**：制作菜单，监督菜品制作，管理厨房的人。

**厨师热线**：厨师与顾客交流菜单的桥梁。

**顾客**：来餐厅吃饭的人。

**顾客满意度**：衡量菜品准备、顾客服务和整体体验与顾客预期。

**就餐时间**：顾客可能来吃饭的时间。

**经理**：管理整个餐厅的人。

**菜单**：顾客点餐的单子。

**利润**：营业额减成本。

**服务员**：确认点餐和上菜的人。

## 系统需求

### 功能需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REQ-*x*** | **优先级权重** | **需求描述** |
| **REQ-1** | **1** | **用户登陆后需要跟踪顾客的桌子以及顾客等待的时间。** |
| **REQ-2** | **1** | **收银位需要给顾客选择收据类型的机会。** |
| **REQ-3** | **2** | **杂工位需要通知杂工什么桌子需要清理。** |
| **REQ-4** | **4** | **厨师电脑可以看到订单根据时间进行排序。** |
| **REQ-5** | **5** | **厨师电脑将收到来自服务员的订单。** |
| **REQ-6** | **3** | **厨师电脑将通知服务员来拿做好的菜。** |
| **REQ-*7*** | **2** | **厨师电脑能设置烹饪时间，并通知完成。** |
| **REQ-8** | **4** | **厨师电脑需要在才做好时通知系统更新库存。** |
| **REQ-9** | **2** | **经理电脑能分析和预测供应使用。** |
| **REQ-10** | **3** | **经理电脑能跟踪员工工作时间为工资单。** |
| **REQ-11** | **4** | **经理个人电脑将动态更新库存，准备交付，当订购货物的供应量，每一个供应量的更新。** |
| **REQ-12** | **1** | **经理个人电脑将有统计数字的食物和员工的表现。** |
| **REQ-13** | **4** | **经理的PC将有增加的能力，从菜单编辑或删除项目。** |
| **REQ-14** | **2** | **当存货有一个特定项目的存货时，经理应提醒经理。** |
| **REQ-15** | **2** | **经理的个人电脑必须记录每日、每周、每月和年度的收入。** |
| **REQ-16** | **5** | **服务员个人电脑将允许使用的菜单是使用什么成分。** |
| **REQ-17** | **4** | **服务员个人电脑将能够单独的订单** |
| **REQ-18** | **1** | **服务员的个人电脑将允许票据被拆分，并支付信用卡的读者。** |
| **REQ-19** | **1** | **服务员会给用户发送提醒，定期检查表。** |
| **REQ-20** | **3** | **在电脑上的客户标志会让服务员知道哪些客户来先。** |
| **REQ-21** | **4** | **服务员个人电脑必须能够通知厨师电脑的任何食物过敏/特殊指示。** |

### B.非功能性需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REQ-x** | **优先级权重** | **需求描述** |
| **REQ-22** | **1** | **程序应美观和符合餐厅的标准。** |
| **REQ-23** | **5** | **确保非用户不登录的安全。** |
| **REQ-24** | **4** | **用户在使用该程序之前应该先看说明书。** |
| **REQ-25** | **5** | **为了避免丢失库存数量和订单，该系统应在故障情况下备份。** |
| **REQ-26** | **5** | **该系统应该有一个低的平均时间在故障之间。** |
| **REQ-27** | **2** | **在不同的屏幕之间的时间应尽量减少。** |
| **REQ-28** | **1** | **该系统应工作在任何类型的设备或PC。** |
| **REQ-29** | **3** | **该系统应该是易于使用的用户。** |
| **REQ-30** | **4** | **该系统应易于调试。** |
| **REQ-31** | **1** | **该系统应兼容的援助按钮。** |
| **REQ-32** | **2** | **每个员工使用的设备应该是以什么为基础，对他们最方便的是什么。** |

### C.用例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REQ-x** | **优先级权重** | **需求描述** |
| **REQ-33** | **4** | **系统应实时显示桌的可用性。** |
| **REQ-34** | **2** | **系统应该显示下一个可用桌的平均等待时间。** |
| **REQ-35** | **5** | **系统应显示菜单项目，配料和价格。** |
| **REQ-36** | **5** | **系统应显示订单总额。** |
| **REQ-37** | **4** | **系统应为经理和厨师展示库存。** |
| **REQ-38** | **1** | **该系统应显示员工时间表。** |
| **REQ-39** | **4** | **该系统为餐厅显示订单序列。** |
| **REQ-40** | **3** | **该系统应为经理显示收入，员工和订单统计。** |
| **REQ-41** | **3** | **系统应显示可供选择的付款方式。** |
| **REQ-42** | **2** | **该系统应显示一个评论框过敏/特殊要求。** |