**《人机交互技术》实验指导书**

**实验1** 图形用户界面设计

一、实验目的

1. 熟悉图形用户界面的设计原则
2. 利用一种设计工具完成图形化的用户界面设计
3. 熟悉可用性评估的基本方法

二、实验要求

1. 采用OVID方法进行系统分析及层次结构设计，并记录全过程，；
2. 完成本实验要求的界面设计，体现界面设计的一般原则；
3. 进行可用性评估，不断完善；
4. 撰写本实验的实验报告。

三、实验设备、环境

微型计算机 + Win7 + Visual Studio + Visio + SQL Server + ……

四、分组说明

本实验可分组进行，每组2人，其中一人作为设计开发人员，另一人作为用户。设计开发人员在设计开发的每个阶段都要搜集用户需求并记录分析，修改完善系统；用户负责提出合理化需求和建议，并评估系统的可用性。

五、实验步骤及内容

利用常用的设计工具完成一个通用图形用户界面设计，要遵循界面设计的一般原则，注意颜色的使用，学会使用图标、按钮、屏幕布局、菜单和对话框的设计，熟悉可用性评估的基本方法。

**主要步骤：**

1. 熟悉开发环境
2. 分析所要实现的功能
3. 界面设计
4. 编程实现
5. 进行可用性评估
6. 不断完善

**内容：停车场管理界面**

1. 信息需求。车场的信息主要有车场名称，车位总数，空车位数，停泊位数，预约位数。车辆列表（车牌号，车位，累积小时）。车场中每个车位区的车位图，每个车位区的空车位的状态。例如：某停车场有200个车位，当前空车位192，停泊位数7，预约位数1，……
2. 显示需求。车辆出场时，面板显示车辆车牌号码，入场日期和时间，以及累计时间，并显示计时收费金额，系统支持打印发票。车辆入场或预约入场时，要记录车牌号码，入场日期，入场时间，预约时长等，并指定车位。操作员可以根据区位，来选择查看车位图（A区~J区），有车和空车位用不同的符号表示，并在车位区状态栏上显示数量。面板显示全部车辆列表，并可查询检索车辆。例如：值班员张小刚正在处理2016年6月12日入场的车辆“苏A0909X”，该车入场时间是10:32，累计时间1.2小时，计时收费6.0元，使用A05车位，A车位区状态栏自动显示该车位置信息，以及所在车位区4个位有车，20个位是空车位，……
3. 根据以上需求完成交互设计。采用线框图，选择适当界面控件，可适当完善界面输出，画出以下操作“停车场车位预约管理面板”时的界面。可通过下拉列表选择不同的车位区。
4. 使用带泳道的活动图，表述车场值班人员通过“停车场车位预约管理面板”对车主泊车进行管理，完成车辆入场、出场以及预约和现场管理的交互操作。