

数据库项目报告

09300240048 张华翼 计算机科学与技术

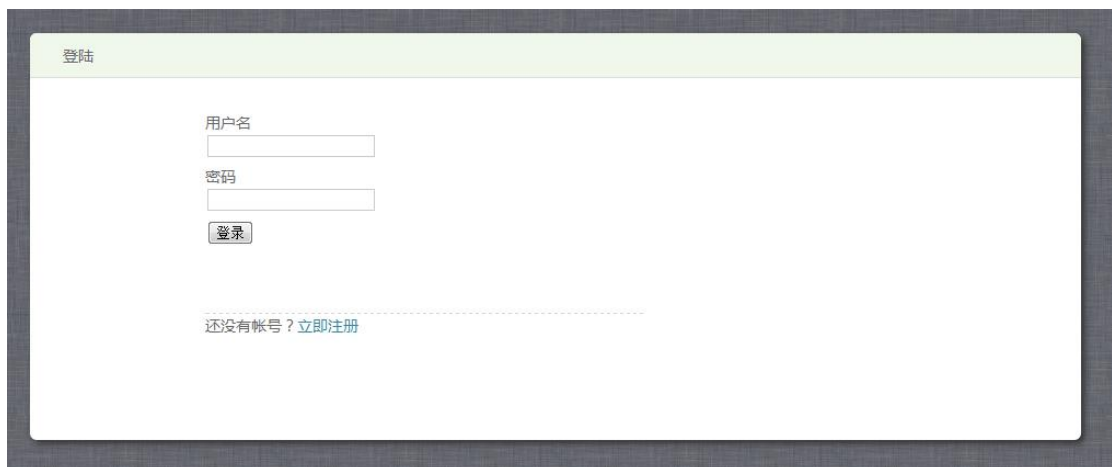
项目介绍

本项目是一个帮助用户登记日常收入支出的记账系统。主要功能包括

- 多用户，不同用户之间不能查看对方的消费情况
- 用户可自定义自己的标签来对账目进行整理
- 可按标签对账目进行分类筛选，可以查看多个标签的消费情况
- 查询某个时间段内某些标签的消费情况
- 统计某个时间段内某些标签的消费情况，并以图表展示
- 记事本功能

演示地址在 <http://10.73.4.45:9876/>(内网访问)，测试用户为 `aaaa:aaaa`，

管理员为 `admin:admin`。截图如下



The screenshot shows a web interface for logging in. At the top, there is a light green header with the text '登陆' (Login). Below this, the form is centered and contains the following elements:

- A label '用户名' (Username) above a text input field.
- A label '密码' (Password) above a text input field.
- A button labeled '登录' (Login) below the password field.
- A dashed horizontal line below the login button.
- A link '还没有帐号? 立即注册' (Don't have an account? Register immediately) below the dashed line.

注册

必填

用户名

密码

确认密码

注册

可选

邮箱

电话

地址

已有帐号? [立即登陆](#)

aaaa的账户

账户 记事本 注销

27

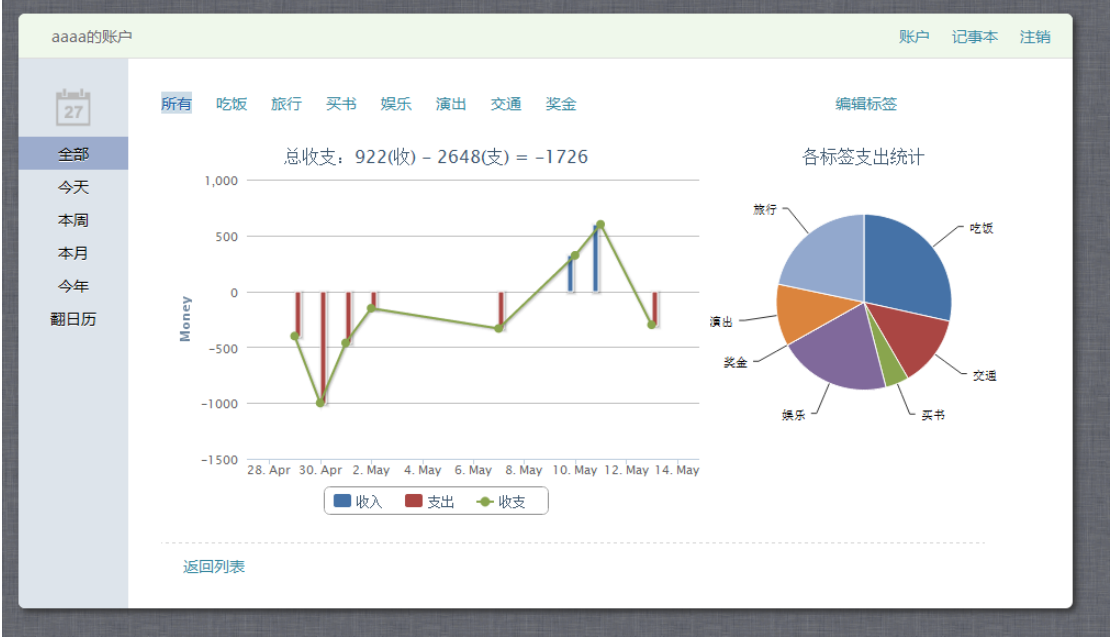
全部 今天 本周 本月 今年 翻日历

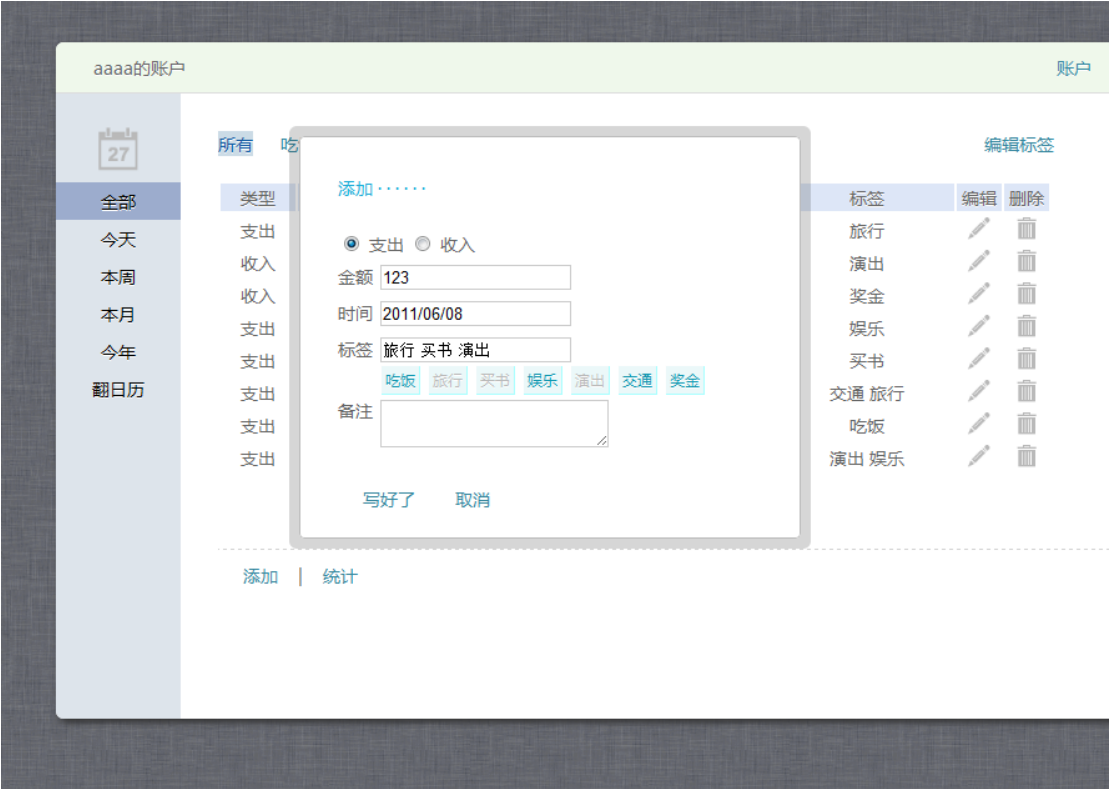
所有 吃饭 旅行 买书 娱乐 演出 交通 奖金

编辑标签

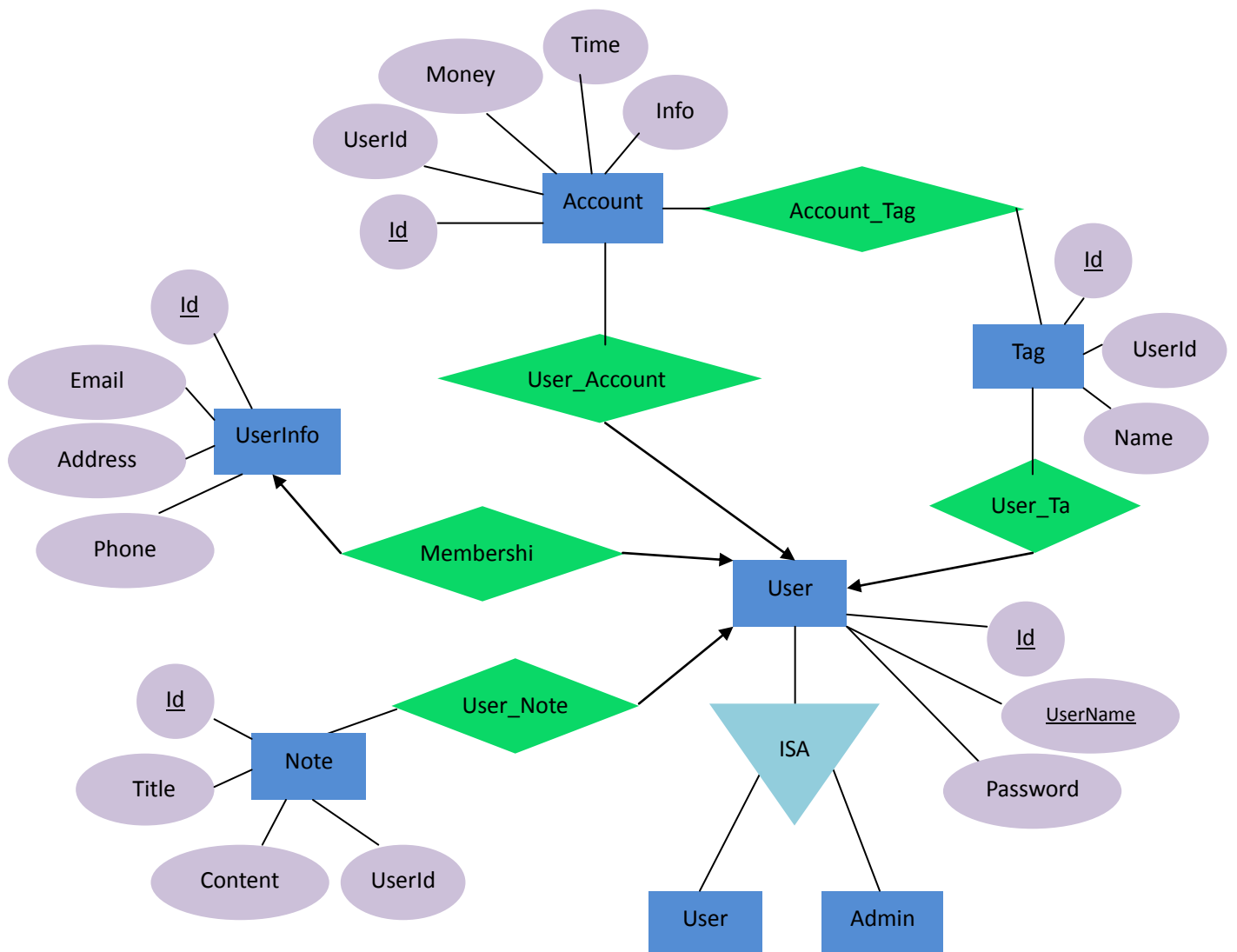
类型	金额	时间	备注	标签	编辑	删除
支出	300	2011-05-13	音乐节	旅行		
收入	600	2011-05-11		演出		
收入	322	2011-05-10	奖学金	奖金		
支出	333	2011-05-07	喝酒	娱乐		
支出	152	2011-05-02	数据库系统概念	买书		
支出	462	2011-05-01	北京	交通 旅行		
支出	1000	2011-04-30	火锅	吃饭		
支出	401	2011-04-29	刺猬乐队	演出 娱乐		

添加 | 统计





数据库设计



共六张表

User(Id, Username, Password, RegisterTime, IsAdmin)

User_Info(Id, Email, Phone, Address, Info)

Account(Id, User_Id, Money, Time, Info, State, SubmitTime, Type)

Tag(Id, User_Id, Name)

Account_Tag(Id, AccountId, TagId)

Note(Id, User_Id, Title, Content, SubmitTime)

代码说明

网站后台采用 C#编写，数据库使用 Microsoft Sql Server。前台 UI 用到了 HTML5,CSS3 等特性，用了 JQuery 的 Javascript 来实现动画，并采用一个开源的 Javascript 库 Highcharts 来实现图表，用 JQuery UI 的日期组件来实现日期选择。

实现是用 Asp.NET MVC 2 架构。在 Model/Interface.cs 中定义数据库操作的接口，在 Model/Provider.cs 中实现接口。控制用户请求部分的代码在 Controller 文件夹中。网页的 HTML 代码在 Views 中，css、js、image 等文件在 Content 文件夹中。

错误处理

对插入、更新、删除的操作用 Transaction 事务来实现。在 try 语句块中进行数据库操作，所有将事务的启动与结束设置在 try 中数据库操作的前后，而在 catch 异常处理中使用回滚 RollBack 动作。从而保证一旦对数据库失败，则回

```
void executeNonQuery(string sql)
{
    SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString);
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    con.Open();
    SqlTransaction tran = con.BeginTransaction();
    try
    {
        cmd.Connection = con;
        cmd.Transaction = tran;
        cmd.CommandText = sql;
        cmd.ExecuteNonQuery();
        tran.Commit();
    }
    catch (Exception e)
    {
        tran.Rollback();
        throw new Exception("Transaction Error: " + e.Message);
    }
    finally
    {
        con.Close();
    }
}
```

滚到初始状态。

另外对一些表单采用正则表达式进行验证，比如对于用户填写的邮箱，记账金额等。如果错误这用 ajax 技术返回错误信息，可使页面无刷新的提示错误。