《软件工程实践课程》网站

需求规格说明书

Dream Killer团队

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [ ] 草稿  [√] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识 | 需求规格说明书\_No.1\_X |
| 当前版本 | [1.0] |
| 作者 | [陈水金、钟鸣、陈益民、余越、杨秀峰] |
| 完成日期 | [2011-03-08] |
| 指导老师 | [薛静锋] |

[1引言 2](#_Toc521464958)

[1.1编写目的 2](#_Toc521464959)

[1.2背景 2](#_Toc521464960)

[1.3定义 2](#_Toc521464961)

[1.4参考资料 2](#_Toc521464962)

[2总体设计 2](#_Toc521464963)

[2.1需求规定 2](#_Toc521464964)

[2.2运行环境 2](#_Toc521464965)

[2.3基本设计概念和处理流程 3](#_Toc521464966)

[2.4结构 3](#_Toc521464967)

[2.5功能器求与程序的关系 3](#_Toc521464968)

[2.6人工处理过程 3](#_Toc521464969)

[2.7尚未问决的问题 3](#_Toc521464970)

[3接口设计 3](#_Toc521464971)

[3.1用户接口 3](#_Toc521464972)

[3.2外部接口 3](#_Toc521464973)

[3.3内部接口 4](#_Toc521464974)

[4运行设计 4](#_Toc521464975)

[4.1运行模块组合 4](#_Toc521464976)

[4.2运行控制 4](#_Toc521464977)

[4.3运行时间 4](#_Toc521464978)

[5系统数据结构设计 4](#_Toc521464979)

[5.1逻辑结构设计要点 4](#_Toc521464980)

[5.2物理结构设计要点 4](#_Toc521464981)

[5.3数据结构与程序的关系 4](#_Toc521464982)

[6系统出错处理设计 5](#_Toc521464983)

[6.1出错信息 5](#_Toc521464984)

[6.2补救措施 5](#_Toc521464985)

[6.3系统维护设计 5](#_Toc521464986)

**概要设计说明书**

# 1引言

## 1.1编写目的

这篇概要设计说明书是在遵循软件工程思想的基础上，定义了该网站的整体结构、各个功能模块和数据结构，为后续开发做好了准备。

预期读者为全组开发人员。

## 1.2背景

1. 待开发软件系统的名称；

《软件工程实践课程》网站。

1. 列出此项目的任务提出者、开发者、用户以及将运行该软件的计算站（中心）。

任务提出者：薛静锋老师。

开发者：Dream Killer小组所有成员。

用户：上《实用软件工程实践》的学生和教授该课程的老师。

运行该软件的计算站：北京理工大学。

## 1.3定义

## 1.4参考资料

[1] GB-T-8567-2006计算机软件文档编制规范

[2]《软件工程——方法与实践》电子工业出版社

# 2总体设计

## 2.1需求规定

说明对本系统的主要的输入输出项目、处理的功能性能要求，详细的说明可参见附录C。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统模块 | 子系统模块 | 功能 |
| 公有模块 | 登陆退出 | 处理用户登陆退出操作 |
| 修改密码 | 可以修改个人密码 |
| 学生模块 | 提交作业 | 包括作业文件的上传、重新上传、删除等。 |
| 小组信息管理 | 让组长用户可以修改小组信息，包括小组名称、小组工具、小组开发语言、小组成员、小组介绍。 |
| 小组主页管理 | 使得学生用户可以修改所属小组的主页的背景风格和小组logo。 |
| 项目管理 | 可以进行项目版本恢复、设置当前项目版本、上传下载项目文件、项目进度设置与控制、人员评价。 |
| 小组讨论交流管理 | 包括发表帖子、回复帖子、删除自己的帖子。 |
| 在线演示 | 包括创建演示项目、上传视频文件或图片文件、播放视频文件、评价讨论。 |
| 资源下载 | 学生可以下载教师所上传到公共主页或小组主页的资源。 |
| 公共讨论 | 学生可以在公共讨论区发表帖子、回复帖子、删除自己发表的帖子。 |
| 教师模块 | 作业管理 | 包括发布新作业、编辑已发布的作业、删除已发布的作业、对学生提交的作业进行评分并修改分数。 |
| 公告管理 | 包括发布新的公告、修改已发布的公告、删除已发布的公告。 |
| 资源管理 | 包括上传资源、删除已上传的资源。 |
| 监督项目 | 包括发表评价、删除评价。 |
| 公共讨论 | 教师可以在公共讨论区发表帖子、回复帖子、删除自己发表的帖子。 |
| 管理员模块 | 分组 | 管理员可以对学生进行分组并为其指定指导教师。 |
| 功能裁剪 | 管理员可以对整个系统的功能进行裁剪，包括作业成绩的评分、课程成绩的评分、教学阶段的开启关闭。 |
| 人员管理 | 包括查看人员信息、删除用户、编辑用户信息。 |
| 课程管理 | 包括编辑课程考核制度、出勤制度。 |
| 讨论交流管理 | 包括编辑帖子性质、删除帖子。 |

## 2.2运行环境

### 2.2.1硬件配置

服务器端推荐配置：

·Intel Pentium 4 2.4GHz

·500GB硬盘(IDE接口)

·3.5英寸高密软盘驱动器

·50倍速光驱

·4GB内存

·D-Link DE-528 PCI Ethernet 10M网卡

NVDIA XXX 32MB显存显卡

客户端推荐配置：

·Intel Celeron II 1GHz

·80GB硬盘

·3.5英寸高密软盘驱动器

·1GB内存

·Realtekrtl8139（A）PCI Fast Ethernet Adapter 10M网卡

### 2.2.2 软件配置

服务器端推荐配置：

Tomcat5.0网络服务器

MySQL数据库

客户端推荐配置：

Windows XP及以上操作系统

## 2.3基本设计概念和处理流程

本网站有公有模块、学生模块、教师模块、管理员模块四大系统模块。系统模块各自包含若干个子系统模块。下面依次介绍其设计概念和处理流程。

### 2.3.1公有模块

#### 2.3.1.1登陆退出模块

登录系统前用户处于系统登录页面，首先需要填写用户名和密码，用户点击登录按钮以后系统自动对用户名和密码进行验证，如果用户名存在并且所填写密码和用户名匹配，那么系统将更新数据库然后显示登录成功信息，否则系统将重新转到系统登录页面。



退出系统前系统首先将检查用户是否已经登录，如果用户已经登录那么系统将会有相应的退出系统链接，用户可以点击该链接，系统接收到该信息以后将首先更新数据库，然后返回到系统登录页面。



#### 2.3.1.2修改密码

用户可以点击“修改密码”链接，进入修改密码的页面，输入原密码、新密码、需重复输入的新密码、验证码，点击确认。通过验证输入的原密码是否和用户的原密码是否一致。

## 2.4结构

用一览表及框图的形式说明本系统的系统元素（各层模块、子程序、公用程序等）的划分，扼要说明每个系统元素的标识符和功能，分层次地给出各元素之间的控制与被控制关系.

## 2.5功能器求与程序的关系

本条用一张如下的矩阵图说明各项功能需求的实现同各块程序的分配关系：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 程序1 | 程序2 | …… | 程序n |
| 功能需求1 | √ |  |  |  |
| 功能需求2 |  | √ |  |  |
| …… |  |  |  |  |
| 功能需求n |  | √ |  | √ |

## 2.6人工处理过程

说明在本软件系统的工作过程中不得不包含的人工处理过程（如果有的话）。

## 2.7尚未问决的问题

说明在概要设计过程中尚未解决而设计者认为在系统完成之前必须解决的各个问题。

# 3接口设计

## 3.1用户接口

说明将向用户提供的命令和它们的语法结构，以及软件的回答信息。

## 3.2外部接口

说明本系统同外界的所有接口的安排包括软件与硬件之间的接口、本系统与各支持软件之间的接口关系。

## 3.3内部接口

说明本系统之内的各个系统元素之间的接口的安排。

# 4运行设计

## 4.1运行模块组合

说明对系统施加不同的外界运行控制时所引起的各种不同的运行模块组合，说明每种运行所历经的内部模块和支持软件。

## 4.2运行控制

说明每一种外界的运行控制的方式方法和操作步骤。

## 4.3运行时间

说明每种运行模块组合将占用各种资源的时间。

# 5系统数据结构设计

## 5.1逻辑结构设计要点

给出本系统内所使用的每个数据结构的名称、标识符以及它们之中每个数据项、记录、文卷和系的标识、定义、长度及它们之间的层次的或表格的相互关系。

## 5.2物理结构设计要点

给出本系统内所使用的每个数据结构中的每个数据项的存储要求，访问方法、存取单位、存取的物理关系（索引、设备、存储区域）、设计考虑和保密条件。

## 5.3数据结构与程序的关系

# 说明各个数据结构与访问这些数据结构的形式: ．数据结构设计

## 4.1逻辑结构设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标示符** | **数据类型** | **取值范围** |
| 用户登录ID | Int | 4 |
| 用户名 | Varchar | 50 |
| 密码 | Varchar | 50 |
| 地址 | Varchar | 50 |
| 电话 | Varchar | 11 |
| 员工ID | Int | 4 |
| 员工姓名 | Varchar | 20 |
| 员工电话 | Int | 4 |
| 机构ID | Int | 4 |
| 机构名称 | Varchar | 50 |
| 机构描述 | Varchar | 50 |
| 职位ID | Int | 4 |
| 职位名称 | Varchar | 50 |
| 职位描述 | Varchar | 50 |
| 工资数额 | Int | 4 |
| 合同编号 | Int | 4 |
| 合同内容 | Varchar | 200 |

## 4.2物理结构设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标示符** | **用户类型** | **访问权限** |
| 用户登录ID | 一般管理员 | 访问 |
| 用户名 | 一般管理员 | 访问、修改 |
| 密码 | 一般管理员 | 访问、修改 |
| 地址 | 一般管理员 | 访问、修改 |
| 电话 | 一般管理员 | 访问、修改 |
| 员工ID | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 员工姓名 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 员工电话 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 机构ID | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 机构名称 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 机构描述 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 职位ID | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 职位名称 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 职位描述 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 工资数额 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 合同编号 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |
| 合同内容 | 高级管理员 | 访问、添加、修改、删除 |

该系统中的各个数据结构中的数据项均存储在网络的服务器上，通过Oracle来管理。各个数据项的访问，均需要通过网络中的服务器来读取数据，通过网络传输，最终显示在终端上，各个数据结构中，Oracle均分配一定的存储空间。除了个人病历的数据可以被用户访问外，其他的库的数据均需要一定的权限才能访问，即管理员才可以访问其中的数据。

## 4.3数据结构与程序的关系

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 程序单元  数据结构 | 基本信息 | 基本信息查询 | 儿童体检信息 | 儿童常见病信息 | 儿童体检信息查询 | 妇女  保健  信息 | 孕妇产前信息 | 妇女保健信息查询 | 药品入库信息 | 药品生产企业信息 | 药品  入库  信息  查询 |
| 个人病历 | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 儿童基本信息 |  |  | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 儿童体检 |  |  | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 妇女基本信息 |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 妇女周期保健 |  |  |  |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 孕妇基本信息 |  |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |  |
| 药品入库 |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  | √ |
| 生产企业 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |  |

# 6系统出错处理设计

## 6.1出错信息

用一览表的方式说朗每种可能的出错或故障情况出现时，系统输出信息的形式、含意及处理方法。

## 6.2补救措施

说明故障出现后可能采取的变通措施，包括：

1. 后备技术说明准备采用的后备技术，当原始系统数据万一丢失时启用的副本的建立和启动的技术，例如周期性地把磁盘信息记录到磁带上去就是对于磁盘媒体的一种后备技术；
2. 降效技术说明准备采用的后备技术，使用另一个效率稍低的系统或方法来求得所需结果的某些部分，例如一个自动系统的降效技术可以是手工操作和数据的人工记录；
3. 恢复及再启动技术说明将使用的恢复再启动技术，使软件从故障点恢复执行或使软件从头开始重新运行的方法。

## 6.3系统维护设计

说明为了系统维护的方便而在程序内部设计中作出的安排，包括在程序中专门安排用于系统的检查与维护的检测点和专用模块。 各个程序之间的对应关系，可采用如下的矩阵图的形式；

本软件为了方便维护加有系统维护单元，维护包括备份、查重、盘点等。其中备份为为一天一次。查重和盘点可以检查系统是否运行正常，数据录入数否有错。