**软件项目需求规格说明书v3.0**

**修订历史记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 说明 | 作者 |
| 2021/4/20 | v3.0 | 增加了“验证码登录验证功能” | cp |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

1. 范围

2. 总体概述

2.1 产品描述

2.2 软件功能

2.3 一般约束

2.4 假设和依赖

3. 具体需求

3.1 功能需求

3.2 外部接口需求

3.3 性能需求

4. 设计约束

4.1 标准的约束

4.2 硬件的限制

4.3 技术的限制

5. 软件质量属性

5.1 安全性

5.2 可维护性

5.3 可移植性

6. 其他需求

6.1 数据库

6.2 本地化

**1. 范围**

本文档为“云南省企业就业失业数据采集系统”的软件项目需求规格说明书，此文档将描述软件的基本信息、具体需求、设计约束、软件质量属性、其他需求。

**2. 总体概述**

**2.1 产品描述**

“云南省企业就业失业数据采集系统”是云南省管理局为统计和综合分析云南省企业就业失业数据而开发的软件系统，软件设计目的是方便云南省企业进行企业失业就业数据上报和云南省管理局进行失业就业数据采集和综合分析。

**2.2 软件功能**

|  |  |
| --- | --- |
| 用户 | 功能 |
| 企业用户 | 1. 修改企业基本信息  2. 填报企业就业人数  3. 查询以往调查期数据状态 |
| 省用户 | 1. 查看各市已备案企业信息  2. 按需要对备案企业进行查询  3. 审核上报的数据并汇总报表  4. 修改企业上报数据  5. 删除历史数据  6. 退回上报数据  7. 查询汇总表  8. 按报送期导出企业信息、企业报表等信息  9. 发布、删除通知  10. 对就业失业情况进行数据分析  11. 密码找回 |

**2.3 一般约束**

a. 开发语言: C++

b. 数据加密方法: 对用户的密码信息使用DES加密算法进行加密，对企业信息使用DES 加密算法。

c. 硬件限制: 软件应该支持市场面常见的硬件配置

d. 操作系统限制: 应支持主要的操作系统，包括Linux, Windows, Android, Mac。

e. 终端限制: 支持PC机和手机两种方式。

f. 通信协议: TCP,IP协议

**2.4 假设和依赖**

软件将运行在第三方操作系统平台上，软件的数据流通将通过TCP,IP协议进行数据传输。

**3. 具体需求**

**3.1 功能需求**

**3.1.1 修改企业基本信息(企业用户)**

a. 输入: 所属地区(显示企业所属地市、市县、区域，不可修改)

组织机构代码(只可输入字母、数字，不超过9位(统一编码规范))

企业名称(中文、英文)

企业性质(两级下拉选择)

所属行业(两级下拉选择)

主要经营业务(按实际情况填写企业主要经营的业务)

联系人(中文、英文)

联系地址(两级下拉选择)

邮政编码(只可填写6位数字)

联系电话(格式必须符合(区号)+电话号码或者为手机号码)

传真(格式必须符合(区号)+电话)

EMALL([格式必须符合xxx@xxx.xxx](mailto:格式必须符合xxx@xxx.xxx))

b. 处理: 根据企业用户输入的信息修改相应企业的相关信息为企业用户的输入信息

c. 输出: 输出修改操作的操作状态(修改成功、修改失败)

**3.1.2 数据填报(企业用户)**

a. 输入: 企业就业人数

b. 处理: 记录企业的就业人数

c. 输出: 输出数据填报操作的操作状态(填报成功、填报失败)

**3.1.3 数据查询(企业用户)**

a. 输出: 无

b. 处理: 查询本企业以往的数据状态

输出: 本企业以往的数据状态

**3.1.4 企业备案(省用户)**

a. 输入: 无

b. 处理: 查询各市已备案的企业信息

c. 输出: 各市已备案的企业信息

**3.1.5 企业查询(省用户)**

a. 输入: 企业名称(中文、英文)或 组织机构代码(只可输入字母、数字，不超过9 位(统一编码规范))

b. 处理: 查询目标企业的报备信息

c. 输入: 输出目标企业的报备信息

**3.1.6 报表管理(省用户)**

a. 输入: 企业上报的报表

b. 处理: 审核企业上报的报表

c. 输出: 报表是否审核通过

**3.1.7 数据修改(省用户)**

a. 输入: 企业上报的数据

b. 处理: 对企业上报的数据进行修改

c. 输出: 数据修改操作的操作状态(修改成功，修改失败)

**3.1.8 数据删除(省用户)**

a. 输入: 无

b. 处理: 删除历史数据

c. 输出: 数据删除操作的操作状态(操作成功，操作失败)

**3.1.9 数据退回**

a. 输入: 企业的上报数据

b. 处理: 退回企业的上报数据

c. 输出: 无

**3.1.10 数据汇总(省用户)**

a. 输入: 无

b. 处理: 查询汇总表

c. 输出: 汇总表

**3.1.11 数据导出(省用户)**

a. 输入: 企业报送期

b. 处理: 按报送期导出企业信息、企业报表等数据

c. 输出: 企业信息、企业报表

**3.1.12 数据查询(省用户)**

a. 输入: 企业名称(中文、英文)或 组织机构代码(只可输入字母、数字，不超过9 位(统一编码规范))， 报送期

b. 处理: 查询目标企业的企业信息、企业报表数据

**3.1.13 多维分析(省用户)**

a. 输入: 无

b. 处理: 用多维方式分析全省企业岗位变动情况

c. 输出: 多维分析的结果

**3.1.14 图表分析(省用户)**

a. 输入: 无

b. 处理: 用图表方式分析全省企业岗位变动情况

c. 输出: 图标分析的结果

**3.1.15 发布通知(省用户)**

a. 输入: 通知内容

b. 处理: 在通知信息中新建通知并发布

c. 输出: 发布的通知内容

**3.1.16 系统管理(省用户)**

a. 输入: 上报时限，管理用户

b. 处理: 更新系统的上报时限，设置管理用户，检测系统的运行情况

c. 输出: 更新上报时限操作的操作状态(操作成功、操作失败)，设置管理用户操作的操 作状态(操作成功，操作失败), 系统的运行情况。

3.1.17 密码找回(企业用户)

a. 输入：用户帐号、验证码

b. 处理: 更新用户密码为新密码

c. 输出：操作状态(操作成功、操作失败)

3.1.18 验证码登录验证(企业用户)

a. 输入：用户帐号和用户密码

b. 处理：生成随机的验证码进行人机检测

c. 输出：验证状态(验证成功、验证失败)

**3.2 外部接口需求**

支持常见的屏幕分辨率，软件支持市场上常见的硬件配置。用户终端需支持TCP，IP协 议

**3.3 性能需求**

a. 系统响应时间: 用户操作的系统响应时间应该控制在2s以内

b. 并发要求: 系统支持多用户在线并发，多用户并发时系统的响应时间控制在4s以内。

c. 安全需求: 对用户的帐号密码信息使用DES算法进行加密，对企业的报表和数据使 用DES算法进行加密。

d. 错误恢复: 在系统发生错误时能使系统恢复到错误发生以前，确保系统重要数据存 在至少一处备份。

f. 易用性: 软件使用简单，界面简洁大方

**4. 设计约束**

**4.1 标准的约束**

使用的数据库的安全级别至少是C2级别

**4.2 硬件的限制**

软件能成功运行在市场常见的硬件设备上

**4.3 技术的限制**

服务器搭建在Linux系统上，通讯协议使用TCP/IP协议，软件源 代码应加上清晰必要 的注释。

**5. 软件质量属性**

**5.1 安全性**

a. 软件对用户密码和企业信息和报表数据使用DES加密算法进行加密

b. 系统数据应该至少存在一处备份

c. 使用安全可靠的数据库和Linux操作系统, 数据库安全级别至少是C2级别，linux操 作系统必须是官方发行操作系统版本。

**5.2 可维护性**

a. 软件应有运行出错处理程序，在软件运行发生错误之后要在至多24小时之内恢复。

b. 软件升级迭代过程中应该保证新旧版本能够兼容运行。

**5.3 可移植性**

软件能运行在PC端和移动终端，PC端软件能运行在Mac, Linux, Window操作系统下。

**6. 其他需求**

**6.1 数据库**

数据库安全级别至少为C2级别

**6.2 本地化**

软件支持汉语和英语