基础信息功能模块需求分析报告

1. 功能模块

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **业务模块** | **业务场景** | **子模块** | **功能要求** |
| **部门管理模块** | 对部门信息进行管理 | 创建部门模块 | 创建新的部门 |
| 部门信息列表模块 | 在部门信息列表模块，提供创建新部门功能；删除部门功能（单个）；删除所有部门功能；以及删除选择部门功能；修改部门信息功能；提供搜索功能（按部门名称进行搜索），“全部按钮”实现显示全部信息功能。 |
| **客户管理模块** | 对客户信息进行管理 | 创建客户信息模块 | 创建新的客户信息包括客户单位，联系人，联系方式，邮政编码，客户地址，客户传真。 |
| 客户信息列表模块 | 在客户信息列表模块，提供创建新客户功能；删除客户功能（单个）；删除选择用户功能；修改客户信息功能；删除全部用户功能；提供搜索功能（按“客户信息、联系人、客户地址的模糊搜索”）；“全部按钮”实现显示全部信息功能。 |
| **岗位管理模块** | 对公司岗位进行管理 | 创建新客户 | 创建岗位信息包括岗位名称，部门类型。 |
| 岗位信息列表 | 在岗位信息列表模块，提供创建新岗位功能；删除岗位功能（单个）；删除选择岗位功能；修改岗位信息功能；删除全部岗位功能；提供搜索功能（选择下拉按钮缩减范围，按“岗位名称”搜索）；“全部按钮”实现显示全部信息功能，实现权限管理功能。 |
| **用户管理模块** | 对用户进行管理 | 创建新用户 | 创建新用户信息包括用户昵称，真实姓名，证件号，所属部门，所属岗位 |
| 用户信息维护 | 用户信息维护包括新增用户信息，删除用户信息（单个），删除所有用户信息功能，搜索功能，以及“全部按钮”实现显示全部信息功能 |
| **监测类别模块** | 对合同的监测类别提供自选功能 | 创建监测类别 | 创建监测类别包括类别名称和样品标识符 |
| 监测类别列表 | 监测类别列表包括新增监测类别功能，单个，多个或者全删除监测类别功能，模糊搜索功能，以及“全部按钮”实现显示全部信息功能。 |
| **基础信息维护** | 对乙方信息进行预设置 | 合同预设信息 | 对乙方信息进行预设，包括受托单位，联系方式，邮政编码，联系地址，传真号码。 |
| **监测项目** | 对监测项目进行维护 | 创建监测项目 | 创建监测项目包括：项目名称，项目描述，所属要素，承接部门 |
| 监测项目维护 | 监测项目维护，有创建新的监测项目功能，单个，多个以及所有删除功能，以及模糊搜索功能，以及“全部按钮”实现显示全部信息功能。 |
| **监测频次** | 对项目的监测频次进行管理功能。 | 创建监测频次 | 创建监测频次，  如3次/月 |
| 监测频次维护 | 监测频次维护包括创建新监测频次功能，删除单个，多个，以及所有监测项目的功能，按“2次/月”功能搜索，以及“全部按钮”实现显示全部信息功能；提供修改功能。 |
| **环境要素** | 对环境要素以及送检单模板进行管理。 | 创建新要素 | 创建新的要素，以及通过模板上传（送检单）。 |
| 环境要素列表 | 包括删除单个，多个，所有的功能，创建新的环境要素与送检单模板对应功能，以及“全部按钮”实现显示全部信息功能；提供修改功能。 |
| 用户登录模块 | 在登录该系统时要输入用户名以及用户密码。以及在密码忘记时可以通过输入正确身份证号进行找回密码，注册新账号。 | 登录模块 | 在登录系统时，输入正确的用户名和密码才能正确登录，否则无法登录。 |
| 忘记密码模块 | 在忘记密码模块，通过验证身份证号，重新设置新密码。 |
| 创建用户模块 | 若没有账号，需重新注册账号，填写个人信息包括真实姓名，证件号；输入账号信息，包括用户名，和密码。 |

附：本表为示例模板，需求文档编制人员可根据实际需求重新设计该表。

1. 用户类和特性

|  |  |
| --- | --- |
| 特殊用户 | 需求描述 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

附：特殊用户是指不包含直接使用者的得到产品数据和服务的人或者机构，如报表、应用程序接口、系统硬件接口等。

3.设计和实现上的限制

确定影响开发人员自由选择的问题，并且说明这些问题为什么成为一种限制。可能的限制包括下列内容：

● 必须使用的特定技术、工具、编程语言和数据库；

● 避免使用的特定技术、工具、编程语言和数据库；

● 要求遵循的开发规范和标准

4. 外部接口需求

4.1 用户界面

陈述需要使用在用户界面上的软件组件，描述每一个用户界面的逻辑特征。必须注意，这里需要描述的是用户界面的逻辑特征，而不是用户界面。以下是可能包括的一些特征：

● 将要采用的图形用户界面(GUl)标准或者产品系列的风格；

● 有关屏幕布局或者解决方案的限制；

● 将要使用在每一个屏幕(图形用户界面)上的软件组件，可能包括：

 选单；

 标准按钮；

 导航链接；

 各种功能组件；

 消息栏；

● 快捷键；

● 各种显示格式的规定，可能包括：

 不同情况下文字的对齐方式；

 不同情况下数字的表现格式与对齐方式

 日期的表现方法与格式；

 计时方法与时间格式；

 等等。

● 错误信息显示标准；

对于用户界面的细节，例如：一个特定对话框的布局，应该写入具体的用户界面设计说明中，而不能写入软件需求规格说明中。

如果采用现成的、合适的用户界面设计规范(标准)，或者另文描述，可以在这里直接说明，并且将其加入参考文献。

若果采用手绘式界面上界面设计，直接整理至需求分析报告附录环节。模板可参考附录B。

4.2 硬件接口

描述待开发的软件产品与系统硬件接口的特征，若有多个硬件接口，则必须全都描述。接口特征的描述内容可能包括：

● 支持的硬件类型；

● 软、硬件之间交流的数据；

● 控制信息的性质；

● 使用的通讯协议；

4.3 软件接口

描述该软件产品与其它外部组件的连接，这些外部组件必须明确它们的名称和版本号以资识别，可能的外部组件包括：

● 操作系统；

● 数据库；

● 工具；

● 函数库；

● 集成的商业组件

说明：这里所说的“集成的商业组件”，是指与系统集成的商业组件，而不是与软件产品集成的商业组件。例如：中间件、消息服务，等等。

描述并且明确软件产品与软件组件之间交换数据或者消息的目的。描述所需要的服务，以及与内部组件通讯的性质。确定软件产品将与组件之间共享的数据。如果必须使用一种特殊的方法来实现数据共享机制，例如：在多用户系统中的一个全局数据区，那么就必须把它定义为一种实现上的限制。

4.4 通讯接口

描述与软件产品所使用的通讯功能相关的需求，包括：

● 电子邮件；

● WEB浏览器；

● 网络通讯标准或者协议；

● 数据交互用电子表格；

必须定义相关的：

● 消息格式；

● 通讯安全或加密问题；

● 数据传输速率；

● 同步和异步通讯机制；

5. 模块功能需求

需要进行详细的需求记录，详细列出与该系统功能相关的详细功能需求，并且，唯一地标识每一项需求。这是必须提交给用户的软件功能，使得用户可以使用所提供的功能执行服务或者使用所指定的使用实例执行任务。描述软件产品如何响应己知的出错条件、非法输入、非法动作。

如果每一项功能需求都能用一项，也只需要用一项测试用例就能进行验证，那么就可以认为功能需求已经适当地进行描述了。如果某项功能需求找不到合适的测试用例，或者必须使用多项测试用例才能验证，那么该项功能需求的描述必然存在某些问题。

功能需求是根据系统功能，即软件产品所提供的主要服务来组织的。可以通过使用实例、运行模式、用户类、对象类或者功能等级来组织这部分内容，也可以便用这些元素的组合。总而言之，必须选择一种是读者容易理解预期产品的组织方案。

可以通过各种方式来组织这一部分内容，例如采用：使用实例、运行模式、用户类、对象类、功能等级等，也可以采用它们的组合。其最终目的是，让读者容易理解即将开发的软件产品。一般来说，每个使用实例都对应一个系统功能，因而按照使用实例来组织内容比较容易让用户理解。

对应一些被共享的独立使用实例，可以定义一些公用系统功能。

5.1 说明和优先级

对该系统功能进行简短的说明，并且指出该模块功能的优先级是：高、中、还是低。需要的话，还可以包括对特定优先级部分的评价，例如：利益、损失、费用和风险，其相对优先等级可以从1(低)到9(高)。

5.2 激励／响应序列

列出输入激励(用户动作、来自外部设备的信号或者其它触发)并且定义针对这——功能行为的系统响应序列，这些序列将与使用实例中相关的对话元素相对应。

描述激励／响应序列时，不仅需要描述基本过程，而且应该描述可选(扩充)过程，包括例外(引起任务不能顺序完成的情况称为例外)。疏忽了可选过程，有可能影响软件产品的功能；如果遗漏例外过程，则有可能会引发系统崩溃。

如果采用流程图来描述激励／响应序列，比较容易让用户理解。

5.3 输入／输出数据

列出输入数据(用户输入、来自外部接口的输入或者其它输入)并且定义针对这些输入数据的处理(计算)方法，以及相应地输出数据，描述对应区别：输入数据和输出数据。

当有大量数据需要描述时，也可以分类描述数据，并且注明各项数据的输入、输出属性。

对于每一项数据，均需要描述：

● 数据名称；

● 实际含义；

● 数据类型；

● 数据格式；

● 数据约束；

6. 其它非功能需求

在这里列举出所有非功能需求，主要包括可靠性、安全性、可维护性、可扩展性、可测试性等。

7. 分析模型

这是一个可选部分，包括或涉及到相关的分析模型，例如：

● 数据流程图；

● 类图；

● 状态转换图；

● 实体-关系图。

9. 待定问题列表

编辑一张在软件产品需求分析报告中待确定问题时的列表，把每一个表项都编上号，以便跟踪调查。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 问题描述 | 预期解决时间 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **双方确认以上软件需求正确无误。** | | | |
| **公司代表签字：** |  | **项目经理签字：** |  |
| **日 期：** |  | **日 期：** |  |