**EasyOffice管理系统需求文档**

**D.1前景和范围文档**

**1.1业务需求**

**1.背景、业务机会和客户需要**

目前，随着软件技术的发展，越来越多的企业通过电子信息化的手段对企业的各个工作环节进行管理以达到人力与设备费用的减少，更快速响应客户需求，服务能力的提高，服务对象精准，管理信息服务的改进，工作人员利用率的提高等目标。企业通过用软件的手段将考勤、报账、绩效考核等重要工作环节做得高效、公正已然常态化。

通过EasyOffice管理系统，系统可以给企业成员提供申请提交需要报销的账单、对已提交账单的管理、报销已审核通过的账单等操作，使企业可以高效、快捷地解决集中存储、安全管理、账单信息查找等问题。

**2.业务风险**

RI-1：数据库数据丢失，导致一段时间内账单无法报销，且无法读取账单记录。（可能性0.2，影响为8）

RI-2：软件被攻击，企业账单信息泄露或丢失。（可能性0.2，影响为9）

RI-3：企业业务拓展导致需要添加新的功能，软件需要部分更新版本（可能性0.5，影响为5）

**3.基本信息**

1. 软件系统的名称：EasyOffice管理系统

2. 开发者：蒋健、许子昌、林培艺、彭敏轩；

3. 用户：企业管理层和员工

**1.2 业务上下文**

**1.涉众概览**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 涉众 | 主要价值 | 态度 | 主要兴趣 | 约束条件 |
| 用户 | 通过软件能轻松地完成报销和管理报销账单。 | 积极支持本系统，但是对本系统的使用次数取决于系统对自己需报销账单地数量 | 使用要简单，帮助提高报销效率比较显著 | 无 |
| 分析人员 | 可以为他们提供新的岗位，帮助他们获得较好的待遇 | 积极支持本系统，并希望能够通过本系统获得一份好的工作并帮助企业提高工作效率 | 系统用户多，给他们带来大量的工作对象，提供相应的报酬 | 无 |
| 管理人员 | 可以为他们提供新的岗位，帮助他们获得较好的待遇 | 积极支持本系统，并希望能够通过自己的专业知识管理好本系统 | 系统用户多，报酬较高，系统错误较少，维护相对轻松 | 无 |
| 公司发行方 | 能够创造相应的社会价值 | 积极支持本系统，但对本系统的企业成员使用反响保持怀疑 | 该系统的效益必须高于前期投入 | 无 |

**D.2 用例**

各种用户累确认的“EasyOffice管理系统”的用例和主要参与者如下所示：

|  |  |
| --- | --- |
| 主要参与者 | 用例 |
| 员工 | 1. 登录本系统（认证用户身份） 2. 填写并提交报销单 3. 报销单状态（待审核、待修改、已通过、已报销） 4. 查看自己已提交的报销单 |
| 部门经理 | 1. 登录本系统（认证用户身份） 2. 填写并提交报销单 3. 报销单状态（待审核、待修改、已通过、已报销） 4. 查看已添加的员工信息 5. 查看所有报销单 6. 将不符合报销要求的报销单打回，可以附上相关信息 7. 若报销款项小于5000元且符合报销要求，部门经理可以通过报销申请 8. 若报销款项大于5000元且符合报销要求，部门经理可以将报销单提交至总经理处审核 |
| 总经理 | 1. 登录本系统（认证用户身份） 2. 填写并提交报销单 3. 报销单状态（待审核、待修改、已通过、已报销） 4. 查看已添加的员工信息 5. 查看所有的报销单 6. 将不符合报销要求的报销单打回，可以附上相关信息 7. 若报销款项大于5000元且符合报销要求，总经理可以通过报销申请 |
| 财务人员 | 1. 登录本系统（认证用户身份） 2. 填写并提交报销单 3. 报销单状态（待审核、待修改、已通过、已报销） 4. 查看自己已提交的报销单 5. 查看所有尚未审核的报销单 6. 将已通过的报销单打款 |
| 管理人员 | 1. 登录本系统（认证用户身份） 2. 对用户信息进行管理分类 3. 接收客户对系统提出的问题和建议 4. 根据反馈和建议进行系统升级 |

“EasyOffice管理系统”的实体-关系图

“EasyOffice管理系统”中报销的活动图

|  |  |
| --- | --- |
| 用例ID号 | UC-1 |
| 用例名称 | 员工报销 |
| 创建者 | 白书记 |
| 最后更新者 | White Mango |
| 创建日期 | 2019年12月20日 |
| 最后更新日期 | 2019年12月22日 |
| 参与者 | 员工、部门经理、总经理、财务 |
| 描述 | 员工提交报销单，由部门经理、总经理审核通过后，交由财务打款。 |
| 前置条件 | 1. 用户登录系统 2. 用户确认需要报销的内容 |
| 后置条件 | 1. 保存已提交的报销单 |
| 主干过程 | 1. 员工填写并提交报销单 2. 员工按要求填写报销单 3. 员工保存报销单 4. 员工提交报销单   2.0 部门经理审核报销单  1. 部门经理通过报销单  3.0 总经理审核报销单  1. 总经理通过报销单  4.0 财务打款 |
| 异常 | 1.0.E.1  1. 用户内存将满无法保存  2a. 提示用户内存将满  2b. 系统自动保存当前内容并提示不再允许输入  3a. 用户清理内存完毕  3b. 系统提示可以继续输入  2.0.E.1部门经理不通过报销单  1a. 部门经理填写原因  1b. 部门经理不填写原因  2. 系统将不通过信息和原因通知员工  2.0.E.2 报销单金额大于5000元  1. 系统将部门经理审核过的报销单提交至总经理  3.0.E.1总经理不通过报销单  1a. 总经理填写原因  1b. 总经理不填写原因  2. 系统将不通过信息和原因通知员工 |
| 包含 | 无 |
| 优先级 | 0.57 |
| 使用频率 | 用户随时可能使用 |
| 业务规则 | 无 |
| 特殊需求 | 1. 员工能在任何时候查看自己已提交的报销单的信息。 2. 总经理和部门经理可以查看所有的已提交报销单信息已经员工信息 |
| 假设 | 无 |
| 注意和问题 | 1. 可能需要在使用说明中加入系统使用方法辅助用户使用。 |



“EasyOffice管理系统”用例图

**D.3软件需求规格说明**

**3.1 总体描述**

**1.产品近景规划**

“EasyOffice管理系统”是个新系统，它取代了人们传统的报销账单过程，帮助客户更高效完成报销工作。图是一个关联图，它演示了1.0版本的外部实体和系统接口。



” EasyOffice管理系统“版本号1.0关联图

**2.产品远景规划**

**用户类：**

|  |  |
| --- | --- |
| 用户类 | 说明 |
| 员工（重点考虑） | 这部分用户有一定文化水平，对软件使用有一定了解，希望能将报销工作简化；如果产品对他们有帮助，会希望将其他的工作一同信息化。 |
| 部门经理、总经理、财务 | 这部分用户有一定文化水平，对软件使用有一定了解，希望能通过该系统轻松管理企业的报销工作；如果产品对他们有帮助，会希望将其他的工作一同信息化。 |
| 管理人员 | 管理人员的主要工作是维护系统和更新数据，并对系统可能出现的突发情况进行预测，保障系统的稳定运行，初定系统管理人员数量为1人，他们使用本系统的频率约为每天1次。 |

**3.2功能性需求**

**1.员工**

|  |  |
| --- | --- |
| Indentify.Place | 登陆到“EasyOffice管理系统”的客户可以通过该系统报销账单，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Register | 系统将确认使用该系统用户登陆系统来登陆系统 |
| Indentify.Place.Register.No | 如果顾客没有注册入该系统，那么系统将提示用户进行注册后继续使用软件，或者还可以退出“EasyOffice管理系统” |
| Indentify.Place.Submit | 用户将根据输入提示输入需报销账单信息，填写完毕后可以提交报销单，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Check | 用户可以查看自己已提交的报销单信息，包括报销单状态、报销单信息、报销单详细信息，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Alter | 用户可以修改已经提交的报销单 |

**2. 部门经理**

|  |  |
| --- | --- |
| Indentify.Place | 登陆到“EasyOffice管理系统”的客户可以通过该系统报销账单，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Register | 系统将确认使用该系统用户登陆系统来登陆系统 |
| Indentify.Place.Register.No | 如果顾客没有注册入该系统，那么系统将提示用户进行注册后继续使用软件，或者还可以退出“EasyOffice管理系统” |
| Indentify.Place.Check | 用户可以查看所有已提交的报销单信息，包括报销单状态、报销单信息、报销单详细信息，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Audit | 用户可以审核尚未审核的账单 |
| Indentify.Place.Pass | 用户可以在审核完毕后通过该报销单，若报销单总额大于5000元，则系统会将报销单转至总经理 |
| Indentify.Place.Deny | 用户可以在审核完毕后打回该报销单，并可以选择是否附上打回原因信息 |

**3.总经理**

|  |  |
| --- | --- |
| Indentify.Place | 登陆到“EasyOffice管理系统”的客户可以通过该系统报销账单，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Register | 系统将确认使用该系统用户登陆系统来登陆系统 |
| Indentify.Place.Register.No | 如果顾客没有注册入该系统，那么系统将提示用户进行注册后继续使用软件，或者还可以退出“EasyOffice管理系统” |
| Indentify.Place.Check | 用户可以查看所有已提交的报销单信息，包括报销单状态、报销单信息、报销单详细信息，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Audit | 用户可以审核尚未审核的账单 |
| Indentify.Place.Pass | 用户可以在审核完毕后通过该报销单 |
| Indentify.Place.Deny | 用户可以在审核完毕后打回该报销单，并可以选择是否附上打回原因信息 |

**4.财务**

|  |  |
| --- | --- |
| Indentify.Place | 登陆到“EasyOffice管理系统”的客户可以通过该系统报销账单，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Register | 系统将确认使用该系统用户登陆系统来登陆系统 |
| Indentify.Place.Register.No | 如果顾客没有注册入该系统，那么系统将提示用户进行注册后继续使用软件，或者还可以退出“EasyOffice管理系统” |
| Indentify.Place.Check | 用户可以查看所有已提交的报销单信息，包括报销单状态、报销单信息、报销单详细信息，可以执行多次 |
| Indentify.Place.Pass | 用户可以将已通过审核的报销单报账 |

**3.3其他非功能性需求**

**1.性能需求**

PE-1：在当地时间上午10点到晚上10点这一段高峰期间，系统将能适应500个客户，平均每个会话估计持续3小时。

PE-2：客户提交服务请求之后，对服务请求的响应时间不能超过5秒，在此时间内要将对应的助眠服务提供给客户。

PE-3：客户提交账单提交请求之后，对该请求的相应时间不能超过10秒，在此时间内对应分析人员应与客户取得联系。

**2.防护性需求**

防护性需求还没有确定。

**3. 安全性需求**

SE-1：所有涉及功能信息或个人身份信息的网络事务，都要进行加密操作。

SE-2：除了浏览软件使用说明外，用户必须登录到“EasyOffice管理系统”才能完成其他所有操作。

SE-3：每种职位的账户有自己的访问权限，不同职位的账户不能得到其他账户的访问权限。

**4.软件质量属性**

Availability（可用性）-1：“EasyOffice管理系统”保证用户在当地时间晚上10点到晚上10点99.5%的时间可用，其他时间段90%的时间可用。

Robustness（健壮性）-1：如果在服务完全执行完之前，用户和系统的连接中断，那么用户应该能通过“EasyOffice管理系统”恢复未完成的服务。

**3.2 附录A 数据字典和数据类型**

报销单 = 提交时间

+ 报销款项

+ 报销金额

+ 报销总额

+ 报销人

+ 详细信息

提交时间=\*提交账单时间\*

报销款项=\*报销的内容\*

报销金额=\*报销的内容对应的金额\*

报销金额=\*报销的内容对应的金额\*

报销总额=\*报销的款项的总和\*

报销人=\*报销单提交人\*

详细信息=\*报销单打回的信息\*

用户 = 用户名字

+ 用户ID

+ 用户工号

+ 用户职位

用户电子邮箱=\*提交订单的用户的电子邮箱：由50个字母组成\*

用户ID=\*用户登录后系统默认账号\*

用户名字=\*用户的真实名字\*

用户工号=\*用户的工号\*

用户职位=\*用户的在企业的职位\*

**D.4业务规则**

**业务规则**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 标识符 | 定义 | 规则类型 | 静态或动态 | 来源 |
| BR-1 | 本系统的使用高峰期为当地时间上午10点到晚上10点 | 事实 | 动态 | 需求分析员 |
| BR-2 | 系统必须在客户提出报销服务需求的15  s内提供结果 | 约束 | 静态 | EasyOffice管理系统策略 |
| BR-3 | 只有由管理人员才能更新数据、获取客户的分析和服务需求，并享有访问客户所有信息的权利 | 约束 | 静态 | EasyOffice管理系统策略 |
| BR-4 | 在网络上传输的信息，如果涉及财务信息或个人身份信息，则要求采用128位加密 | 约束 | 静态 | 系统安全策略 |

“EasyOffice管理系统”优先级

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 相对权值 | 2 | 1 |  |  | 1 |  | 0.5 |  |  |
| 特性 | 相对  收益 | 相对  损失 | 总价值 | 价值% | 相对  费用 | 费用% | 相对  风险 | 风险% | 优先级 |
| 1. 获取基本报销服务 | 4 | 3 | 11 | 8.3 | 2 | 6.5 | 1 | 3.2 | 0.57 |
| 1. 请求查看已提交报销单服务服务 | 8 | 7 | 23 | 17.4 | 5 | 16.1 | 5 | 16.1 | 0.14 |
| 1. 反馈在使用过程中的各种问题和建议 | 6 | 9 | 21 | 15.9 | 6 | 19.4 | 6 | 19.4 | 0.09 |
| 1. 修改已提交报销单 | 5 | 6 | 16 | 12.1 | 3 | 9.6 | 3 | 9.6 | 0.28 |
| 1. 审核尚未审核报销单 | 7 | 9 | 23 | 17.4 | 6 | 19.4 | 6 | 19.4 | 0.10 |
| 1. 对客户进行管理分类 | 5 | 4 | 14 | 10.6 | 4 | 13 | 4 | 13 | 0.14 |
| 1. 总计 | 43 | 46 | 132 | 100.0 | 31 | 100.0 | 31 | 100.0 |  |