1. **介绍**

本届对本SRS文档中包含的内容进行了范围描述和改善，同时包括写作本文档的目的。

* 1. 目的

该文档的是为了详尽的描述一个针对某机构口罩、防护服分配系统的设计实现。该文档将表明系统开发的目的和系统完整的功能描述。文档包括：反映了组织结构或客户对系统，产品的高层次的目标要求的业务需求、描述了用户使用产品必须完成的人物的用户需求、系统的功能性需求和非功能性需求、系统的概要设计，架构设计以及功能模块设计。本文档详细的说明了这一分配系统的需求和规格，这些规格说明时进行设计的基础，也是编写测试用例和进行系统测试的主要依据。同时该文档也是用户确定软件功能需求的主要依据。

* 1. 项目范围

该系统是针对某机构口罩、防护服分配系统，目的是创建一个将捐赠者捐赠的医疗物资分配到各个医院&医疗组织，并且捐赠者的捐赠信息、医院的受捐医疗物资信息和医疗物资的运输信息能够做到绝对的公开透明的平台。主要功能包括捐赠者捐赠医疗物资、对医院进行医疗物资的分配、物流管理、信息数据的公开可视化。该系统对这些信息都可以做出保障其安全的承诺；公众对这些医疗物资的相关信息都可以进行查询，并对物资的使用和去向进行监督，以保障分配系统的公开透明。

1. **总体描述**
   1. 产品视角

该系统有四种客户前端页面和服务端组成，其中客户前端包括游客，捐赠者、医院和管理员。客户前端主要时通过网页的形式来呈现，服务端负责数据库和相关物流的分配管理。管理员通过服务器对数据库执行相关操作来管理后台数据和保证数据的准确性；捐赠者和医院&医疗组织是一般用户，可以对自己相关的信息进行查询和修改，游客可以对系统的公示信息进行查看，相当于公共的“监管人员”。

* 1. 产品功能

系统的功能非为两大类：主要（核心）功能和其他功能

主要功能：

登录和注册功能

用户登录必须使用手机号或者第三方绑定手机号进行登录

用户可以自定义自己的账号设置

捐赠物资功能

捐赠者登录并且完善相关信息后，对医疗物资进行捐赠

捐赠物资可以是口罩、防护服等医疗物资

查询捐赠的明细，包括捐赠时间，分量及去向

物流分配管理功能

对需求医疗物资的医院进行物流分配

查看物资运输的实时信息

数据可视化功能

物资捐赠和去向的信息均实现可视化

物资相关信息公开透明，游客可以登录后查看相关信息

接受物资功能

医院或者医疗组织对物资进行需求提交

医院或者医疗组织对物资使用情况更新上报

审核信息功能

对捐赠者的捐赠信息进行审核

对医院提交的需求和物资信息进行审核

对物流实时信息进行审核

管理功能

对用户的权限进行管理

对大厅展示信息进行管理

* 1. 用户特征

使用系统的人员有四种：捐赠者、游客、医院或者医疗组织、管理员、监管人员。每种类型的用户都系统的使用情况不同，每种类型都有自己的需求。其中监管人员的权限应该最高，对物资相关信息进行核查。管理员可以对游客、用户金额医院的信息进行直接管理。捐赠者和医院或医疗组织的使用权限仅次之，他们跟物资有着直接的关系。监管人员对各种信息进行审核。游客仅仅是对公开的物资信息进行查看。

* 1. 操作环境

前端：Android和IOS网页以及PC端网页

服务器：Windows10及更新版本和mac系统

* 1. 约束

前端网页开发约束：开发语言是，涉及JavaScript、Nodejs、Java等

质量和性能：系统必须满足响应快，可视化数据更新及时，数据安全有保证

数据互通约束：网页前端支持Android网页、IOS网页、PC端网页，受限于网页端的数据互通

资金约束：30万

数据库设计：

尽可能在数据模型上控制业务对象的约束关系；如果通过程序逻辑去保证完整性与一致性，会存在一定的风险。

尽量少用存储过程；将复杂的业务逻辑抽离到上层应用中；也就是时候尽量使用程序 中的数据结构完成复杂的关系运算，避免用存储过程或者复杂的SQL语句。因为应用服务器 的扩展以及优化的成本往往比 DB 服务器的成本小的多。

SQL语句尽量不要依据业务逻辑以及动态拼接的SQL字符串，而是采用预编译的方式，否则有SQL注入的风险。

数据库是各个业务系统的私有资源；其他系统对于该数据结构应该是透明的；只能通过接口和事件去访问和修改数据。

* 1. 假设和依赖

项目进度：假设项目的每项工作西药在计划时间内完成，允许出现一定的推迟，当项目计划改变后需要重新进行计划。

运行环境：假设系统能在手机网页和PC网页运行

开发人员：假设开发人员能熟练掌握并运用JavaScript、Nodejs、Java等语言和关于系统开发的技术，否则需要对技术人员进行培训，这将对项目的进度和项目 预算造成影响。

系统应用：针对疫情期间的出现医疗物资分配不及时，不透明，假设该系统能很好的解决这些问题，系统将会有很好的应用前景。

1. **系统业务需求**

为了满足在疫情期间以来哦物资的调配需要更加及时合理，让捐赠的医疗物资相关信息更加透明公开，需要开发一个能接收捐赠物资，并且将这些物资合理的调配到各医院及医疗组织的分配系统。

新冠疫情爆发后，关于捐赠的医疗物资的分配出现了很多问题，如医疗物资没有运到那些急需医疗物资的医院及医疗组织，被某些人钻空子；甚至有些医疗物资更是被拿到网上去贩卖，让那些在一线的奋斗的医生们没有防护服穿，没有口罩戴，甚至用塑料袋来代替；而有些物资运送了很多天也没有运到医院，给抗击疫情带来了极大的不便，因此开发设计一个这样的医疗物资分配系统很有必要。

之前的医疗物资分配是由某机构内部完成，效率低下，甚至会给某些没有觉悟的工作人员钻漏洞，并且信息不够公开透明，很多信息没有办法获取。该医疗物资分配系统会将这些医疗物资的信息详细的公开来，让所有人都可以对其进行调查跟踪，并且信息的更新很及时，而且运用商业成熟的物流分配及时也会让医疗物资的分配更加合理化，让这些医疗物资能尽快的运送到医院手里。

1. **系统用户需求**

本系统主要是为了给用户提供一个能够捐赠物资和实现医疗物资分配的系统。

项目目的明确，所以系统角色并不复杂。

系统角色

|  |  |
| --- | --- |
| 系统用户角色 | 职责描述 |
| 系统管理员 | 维护系统后台信息，管理用户信息，管理主页发布的信息 |
| 捐赠者 | 捐赠医疗物资，查看相关信息 |
| 医院&医疗组织 | 获得医疗物资，上报医疗物资信息，查看相关信息 |
| 监管人员 | 对捐赠的物资及信息进行审核；对医院提交的物资需求和物资使用情况信息进行审查、校验 |
| 游客 | 查看系统主页和专栏及公示信息 |

* 1. 系统管理员

系统管理员的工作是为了维护系统的后台信息。系统管理员的需求主要有：

1. 在需要的时候搜索查看特定的用户信息，并对相应的用户信息进行管理，例如捐赠者的捐赠信息，医院的物资使用信息等。
2. 系统管理员需要维护所有与医疗物资有关的信息：物资的捐赠者，物资的运输目的医院，运输的过程信息等等。
3. 系统管理员需要管理捐赠者和医院&医疗组织的信息
4. 管理捐赠者每次捐赠的记录，医院的物资使用情况记录
5. 管理发布系统主页的专栏、新闻和公示信息
   1. 捐赠者
6. 捐赠者可以在登录系统后查看和修改自己的相关基本信息
7. 捐赠者进入捐赠页面，捐赠医疗物资
8. 捐赠可以查看捐赠的物资的运输情况和物资的使用情况
   1. 医院&医疗组织
9. 医院可以在登登录后查看和修改相关的基本信息
10. 医院可以提交自己的详细的医疗物资需求
11. 查看物资的运输情况和物资的订单详细信息
12. 提交医疗物资储备量和医疗物资的使用情况
    1. 监管人员
13. 对医院提交的医疗物资需求进行审查，决定是否通过
14. 对医院提交的医疗物资储备量和使用情况进行审查
15. 对捐赠者捐赠的物资和信息进行审核
16. 对组织公示信息进行核实和审查
    1. 游客

只能查看系统的专栏、新闻和公示信息