<牙科医院管理系统>

前景文档

版本 <1.0>

[注：用方括号括起来并以蓝色斜体（样式=InfoBlue）显示的文本，它们用于向作者提供指导，在发布此文档之前应该将其删除。按此样式输入的段落将被自动设置为普通样式（样式=Body Text）。]

[要定制 Microsoft Word 中的自动字段（选中时显示灰色背景），请选择 File>Properties，然后将 Title、Subject 和 Company 等字段替换为此文档的相应信息。关闭该对话框后，通过选择 Edit>Select All（或 Ctrl-A）并按 F9，或只是在字段上单击并按 F9，可以在整个文档中更新自动字段。对于页眉和页脚，这一操作必须单独进行。按 Alt-F9，将在显示字段名称和字段内容之间切换。有关字段处理的详细信息，请参见 Word 帮助。]

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **说明** | **作者** |
| <2022/3/5> | <1.0> | 此版本为第一次迭代前对于该项目的初始构思 | 小组全体成员 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

1. 简介 4

1.1 目的 4

1.2 范围 4

1.3 定义、首字母缩写词和缩略语 4

1.4 参考资料 4

2. 定位 4

2.1 商机 4

2.2 问题说明 4

2.3 产品定位说明 4

3. 涉众和用户说明 5

3.1 市场统计 5

3.2 涉众概要 5

3.3 用户概要 5

3.4 关键的涉众/用户需要 5

3.5 备选方案和竞争 6

3.5.1 <一个竞争对手> 6

3.5.2 <另一个竞争对手> 6

4. 产品概述 6

4.1 产品总体效果 6

4.2 功能摘要 6

4.3 假设与依赖关系 7

5. 产品特性 7

5.1 <一个特性> 7

5.2 <另一个特性> 7

6. 约束 7

7. 质量范围 7

8. 优先级 8

9. 其他产品需求 8

9.1 适用的标准 8

9.2 系统需求 8

9.3 环境需求 8

10. 文档需求 8

10.1 用户手册 8

10.2 联机帮助 8

10.3 安装指南、配置文件、自述文件 8

前景

# 简介

[此文档的目的是收集、分析和定义<<系统名>>的高层次需求和特性。它侧重于涉众和目标用户所需的功能以及这些需要存在的**原因**。<<系统名>>如何满足这些需要的详细情况记录在用例和补充规约中。]

[**前景**文档的简介应提供整个文档的概述。它应包括此**前景**文档的目的、范围、定义、首字母缩写词、缩略语、参考资料和概述。]

## 目的

[阐明此**前景**文档的目的。]

本文档”前景”部分着重说明本次开发的 **牙科医院管理系统** 的应用范围及可能的使用前景。由于此版本的vision文档为开题以来第一次系统分析该项目的文档，故本文档的前景部分也相当于对整个项目开发过程的一种指导和规约。通过组内讨论分析，我们得出最终开发出来的牙科管理系统应该具有的特性如下：

1. 本软件将更加注重界面的友好美观性以及简洁性。
2. 本软件应该致力于提升医患使用时的体验，如医生对患者信息的准确记录以及患者隐私安全保护以及信息查询功能的准确性以及进行抢号时软件的稳定性。

## 范围

[简要说明此**前景**文档的范围：它的相关项目，以及受到此文档影响的任何其他事物。]

相关项目：牙科医院管理系统

受此文档影响的其他相关事物：在该款软件面世之后将使用该软件的医院以及牙科诊所。

## 定义、首字母缩写词和缩略语

[本小节应提供正确解释此**前景**文档所需的全部术语的定义、首字母缩写词和缩略语。 这些信息可以通过引用项目词汇表来提供。]

1.管理系统：

定义：System Management,是由[管理者](https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%A1%E7%90%86%E8%80%85" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)与[管理对象](https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%AF%B9%E8%B1%A1" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E7%BB%9F/_blank)组成的并由管理者负责控制的一个整体

首字母缩写词：SM

缩略词：暂无

## 参考资料

[本小节应完整列出此**前景**文档中其他部分所引用的任何文档。每个文档应标有标题、报告号（如果适用）、日期和出版单位。列出可从中获取这些参考资料的来源。这些信息可以通过引用附录或其他文档来提供。]

相关定义来源于：百度百科(https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E7%BB%9F/10991644?fr=aladdin)

# 定位

## 商机

[简要说明此项目面临的商机。]

此项目所要求的产品符合当前国家积极推行“智慧医疗”的趋势，同时该软件提供的医生可对不同患者进行分别记录的功能将会在很大程度上提高医生进行的相关诊疗的有效性以及准确性，同时该软件提供的患者可以自助查询所处疗程的功能将会提高患者对自己接受的治疗的了解程度并会更放心的完成整个疗程。另外此软件提供的牙科诊疗智能化以及个性化的服务将对提升当前牙科的服务质量起到很大的作用。故个人认为该软件面世后将在牙科诊疗管理领域尤其是智能化管理领域占有一席之地。

## 问题说明

[提供一段说明，总结此项目正在解决的问题。可以采用以下格式：]

|  |  |
| --- | --- |
| 问题是 | 正在构建软件的初始页面以及各个子页面的具体架构 |
| 影响 | 页面是否整体美观以及是否人性化将会影响到用户的直观使用感受 |
| 问题的后果 | 若界面架构过差或页面内容编排极不合理，会出现用户体验极差的现象，导致软件用户口碑不好，将最终导致软件的失败。 |
| 成功的解决方案 | 对于此问题，较好的解决方案为充分利用HTML CSS react等技术来尽可能的提高页面的结构的合理性以及内容的美观性。 |

## 产品定位说明

[提供一段总体说明，高度概括产品将要在市场上占据的独特位置。可以采用以下格式：]

|  |  |
| --- | --- |
| 针对于 | [目标客户]针对于各个牙科医院的医生以及对于智能医疗需求较高的患者。 |
| 谁 | [说明需要或机会] |
| 该（产品名） | 属于 [产品类别]智能医疗软件 |
| 功能 | [陈述主要优点，即促使人们购买的原因] |
| 不同于 | [主要的竞争产品]作为一款第三方软件，主要的竞争对象就是各大医院的官方管理APP |
| 我们的产品 | [陈述主要的区别]将在之后的开发过程中更加注重用户体验的优越性，例如，将尽力提升软件的并发运行数量以降低抢号时崩溃的发生；将努力保证用户信息的安全性；将尽量提升产品的使用性能，如启动时间以及同时处理大量数据的能力。 |

# 涉众和用户说明

[为有效地提供可满足涉众及用户实际需要的产品和服务，有必要在需求建模流程中确定并包括所有涉众。您还必须确定系统的用户，确保涉众群体能够充分代表这些用户。本节提供参与项目的涉众和用户的简介，以及他们希望通过所提议的解决方案来解决的关键问题。这里并不说明他们的具体请求或需求，因为这些内容将单独在涉众请求工件中记录。此处只提供之所以存在这些需求的背景和原因。]

## 市场统计

[总结促使您作出产品决策的关键消费者统计数据。说明并定位目标细分市场。估计市场的大小和增长率，估计的依据可以是潜在用户的数量，也可以是您的客户为满足您的产品或改进将要满足的需求所用资金的多少。了解行业大势和主流技术。回答以下战略性问题：

• 您的组织在这些市场的声誉如何？

• 您想获得什么样的声誉？

• 该产品或服务将如何支持您实现这些目标？]

您的组织在市场的声誉如何？

本组织为本科生课程小组，在市场上暂时没有声誉

你想获得怎样的声誉？

略。

该产品或服务将如何支持你实现这样的目标？

略。

## 涉众概要

[提供所有已确定涉众的一览表。]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **角色** |
| 指明涉众类型。 | 由于本项目本质上为本科生课程项目，只是对工业界开发过程的一种模仿，所以本项目的涉众类型较少；同时由于对该领域只有理论上的信息收集而没有实际的涉猎，导致了本次涉众分析的内容只局限于与该项目直接相关的人物及事物。 | [简要说明他们在开发中的作用。  例如，确保某项工作顺利完成。]   1. 小组成员。作用：相互配合，一起努力完成项目的基本要求，同时通过小组成员之间的相互讨论尝试去发现解决问题的新思路以及可能的创新点。 2. 课程授课老师以及课程助教。当遇到组内无法解决的问题时，我们可尝试向老师以及助教寻求帮助，保证我们小组能够顺利完成项目任务。 3. 牙科医生以及牙齿疾病患者。该涉众为该软件的主要面向的对象。而我们的所有工作都是在模仿此类涉众的思路以及想法而进行的。使我们进行该项目开发的想法来源。 4. 医院管理者。 |

## 用户概要

[提供所有已确定用户的一览表。]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **说明** | **涉众** |
| 指明用户类型 | [简要说明他们在系统中的主要职责。]  医生：主要职责是治疗疾病，此类型用户对于本软件的需求应为：该软件应该最大限度的提升医疗智能化程度，以方便医生将主要精力放在对症状的诊断与分析上，而不是花无用的时间在记录患者信息上面。  患者：主要职能是接收第一类涉众的治疗，该类用户对软件的主要需求是该软件应能高效的记录自己的医疗信息，提升自己对医疗的了解，同时整个过程应该清晰透明，应避免记录错误以及作弊现象的发生。  管理者：该类型的用户主要职能是利用该软件进行医院的流程管理。其对软件的需求为该软件应该能准确记录医生的行医行为，同时使得该过程可以被管理者观察得到以便更好地对医生群体进行制度的设置以及管理。 | [明确用户由哪个涉众来代表。  例如，由涉众 1.1 来代表］  主要由涉众3(医生和患者) 4(医院管理者)来担任。 |

## 关键的涉众/用户需要

[列出涉众认为现有解决方案存在的关键问题。对于列出的每个问题，需澄清以下要点：

• 为什么会出现这一问题？

• 目前如何解决该问题？

• 涉众需要什么样的解决方案？]

[务必要了解涉众或用户对解决各个问题的**相对**重视程度。分级和累积投票方法表明，**必须**解决的问题与涉众或用户希望解决的问题大有不同。]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **需要** | **优先级** | **关注的要点** | **目前的解决方案** | **提议的解决方案** | |
| 当前阶段需求：  该软件应用有一个美观友好的可视化界面。 | 高 | 提高各个页面的美观程度以及对于用户而言的排班的合理性以及各个属性使用的方便性。 | 本小组共四人，采用两人进行初稿设计，另外两人在此基础上进行修改以及优化，之后将通过小组讨论的方式来确定某次设计/优化后的界面模型是否合格。 | | 暂无他人对于此解决方案的提议。 |

## 备选方案和竞争

[确定涉众认为可以使用的备选方案。其中可能包括购买竞争对手的产品、自行设计解决方案，或者仅维持现状。列出已经存在或潜在的竞争产品。列出涉众认为各种竞争对手具有的主要优缺点。]

备选方案：对于该项目的第一个迭代阶段“界面原型迭代”而言，暂时并没有更好的备选方案。

### 竞争对手：各大医院的官方医疗APP以及医院内部的线下管理平台。

### 竞争对手的主要优缺点：

①对于各大医院的官方APP而言，其拥有我们所不具备的及其强大的推广能力，能通过强制使用等方式，并通过疫情等推手，快速推广自己的产品，但与此同时，正是因为其过于雄厚的实力，可能会导致其产品出现更新换代周期过长，用户产品体验不断下降的问题。

②对于线下管理平台而言，由于部分用户已经熟悉了线下运行的医院模式而可能不愿意改变方式而选择线上的智能化管理方式。这在一些小城市体现得尤为明显。但与此同时，线下管理这种低效率并且经常容易出现隐私问题的方式实际上隐藏了大量的隐患，容易威胁到用户的信息安全等安全。

# 产品概述

[此节高度概括产品的功能、与其他应用程序的接口以及系统配置。此节通常要包括以下三个小节：

• 产品总体效果

• 产品功能

• 假设与依赖关系]

## 产品总体效果

[**前景**文档的这一小节应将该产品放在其他相关产品环境和用户环境中进行介绍。如果该产品自成一体，应在此处说明。如果该产品是较大系统的构件，此小节则应说明这些系统如何进行交互，并确定系统之间的相关接口。要显示较大系统的主要构件、互连情况和外部接口，一种简单的方法就是通过框图来表示。]

该产品最终实现的效果应该如下：

1. 医生角度：可以查询不同科室的值班医生情况，方便在治疗过程中对患者进行科室之间的转移；可以看到自己所在科室以及自己所对应的挂号情况，可以根据情况对放号数量以及窗口开放时间等进行控制；可以对自己的患者的治疗情况进行私人的记录，在保证患者隐私的同时方便医生做出下一步的医疗判断。
2. 患者角度：可以再未登录的情况下查看当日的值班医师以及科室情况，方便患者选择并查找最适合自己情况的科室；可以管理自己的抢号退号等情况；可以通过对自己的医疗记录的查询来确定自己当前所处的医疗阶段等功能。
3. 管理者角度：能够以管理员的身份登录，可以集中管理各个医生的工作情况，并可以进行医生的删去与添加操作。

## 功能摘要

[总结该产品将提供的主要优点和特性。例如，一个客户支持系统的**前景**文档可能会利用此部分来讨论存在问题的记录、消息传递和状态报告，而不必涉及每个功能的细节。

对功能加以组织，使客户或初次阅读该文档的其他人能够理解此功能列表。下面的简表列出了主要优点及支持的特性，该示例应足以说明问题。例如：]

**牙科医院管理系统**

|  |  |
| --- | --- |
| **客户利益** | **支持特性** |
| 患者应该能够是自己的医疗隐私得到保护 | 利用网络安全相关方法，对用户私有信息进行保护，并通过对访问者权限的界定来阻止一些可能的非法的访问。 |
| 医生记录的患者记录应各自独立，不应混淆 | 初步设想为将医生声明为一个类，其对于患者的记录应为内部的一个私有成员变量，并且应足够大以防止记录的丢失。 |
| 进行抢号时不会出现因为同时操作人数过多而出现系统崩溃的问题。 | 通过对一些读写、约束检查、并发控制等操作的时间限制来提高应对大量用户同时使用的情况，另外可以考虑利用Redis数据库等来提高读写性能[1]，以降低并发数过多可能导致的崩溃问题发生的概率。 |
| 用户界面干净整洁，美观友好，并且设计架构合理 | 通过多次的迭代、设计以及组内的讨论优化，力求创建一个符合条件的理想的界面。 |

## [1]:来源于《CSDN技术社区》

## 假设与依赖关系

[列出会影响**前景**文档中所述特性的所有因素。列出其变更将引起**前景**文档随之变化的假设。例如，有这样一项假设：将为该软件产品指定的硬件提供特定的操作系统。但如果没有提供该操作系统，就将需要更改**前景**文档。]

可能会影响最终效果的因素有：

1. **允许的开发时间**。若开发时间突然变短，可能会导致一些进阶功能实现效果较差甚至无法实现，如对高并发情况的处理等。若延长，则更有可能在以实现一些进阶要求的基础上在进行创新。
2. **开发团队的人数**。人数过少可能会导致每个成员压力过大，而导致最终的产品效果不尽人意，而人数过多又会使得团队过于松散而更加不好管理。
3. **用户需求的变化。**若在该产品开发过程中，用户对线上产品的需求以及要求发生了较大的变化（如新冠疫情等特大公共卫生事件引起的线上产品使用量陡增等现象），则可能会使得开发团队又要花较多时间来为了应对新的需求而进行计划的变更，从而会使得原有的开发计划受到较大的影响，可能会导致软件最终的效果不尽人意。

# 产品特性

[列出并简述产品的特性。特性是为让用户获益而必须具备的高级系统功能。每一项特性都是外部所需的服务，它通常需要一系列输入来实现预期的结果。例如，问题跟踪系统的特性是能够提供趋势报告。当用例模型成型后，更新这里的说明以指代用例。

由于**前景**文档将由各种各样的相关人员来复审，所以不应太过详细，应让所有人对此都有大致的了解。但是，应该向团队提供他们创建用例模型所需的必要详细信息。

要有效地管理应用程序的复杂性，对于任何新系统或对现有系统的增量部分，我们建议将功能提炼到较高的程度，这样 25 到 99 项特性较为合理。这些特性为产品定义、规模管理和项目管理提供了基础。每项特性的详细程度都将在用例模型中得到较深入的扩展。

贯穿此节的始终，都应能让用户、操作人员或其他外部系统从外部觉察到每项特性。这些特性应包括功能性的说明以及必须考虑的任何相关的可用性问题。

应避免设计。使特性说明保持一定的概括程度。侧重于说明所需的功能以及为什么要（而不是如何） 实现这些功能。]

## 特点：能够很好地应对高并发的情况，并能够很好地保护用户的隐私权限。

## 实现目的：实现这些功能能够使得该软件更好地应用于抢号退号，医患分别存储自身数据的实际场景中去。

## 特点：可以实现不同科室之间的数据以及信息的共享。

实现目的：实现此功能能够使得医生在进行诊断时更好的下结论，同时数据的共享也使得医生再让病人进行转科室后其也能收到正确的诊疗，更符合生活实际情况。

# 约束

[记录所有设计约束、外部约束或其他依赖关系。]

1. 设计约束：该软件的最终成品应至少满足可在3秒内同时响应30个人的请求，并且应该至少实现医生、患者以及管理者所对应的基本功能。
2. 外部约束：必须要在规定时间内完成该项目，同时也应该在规定时间内完成对应次数的迭代。
3. 其他依赖关系：该项目除了受到上述设计约束以及外部约束外，还收到开发人员、用户的详细需求等因素的制约。

# 质量范围

[定义易用性、可靠性、性能、可支持性以及特性集内没有记录的类似特征的质量范围。

例如性能需求问题可能包括在各种负载条件（数据量、并发用户数等）下带宽或通信容量、吞吐量、精确度以及响应时间。]

易用性：用户界面应该简洁美观，对用户友好；同时图标与对应汉字应该互相匹配，并且图标应该通俗易懂，并应该保证界面的各个功能分区明显，便于查找。

可靠性：可以很好的处理高并发的情形，并且响应时间应该在设备允许的范围内足够短；能够保证用户账号中所存储的信息的安全性。

可支持性：(暂定)做为一款医疗软件，应该可以同时支持PC端(暂定为Windows)以及移动端的使用。

# 优先级

[定义不同产品特性的优先级。]

(暂定)

第一等级：用户数据的安全性以及私密性；高并发时的系统性能的稳定性

第二等级：对于用户需求实现的全面型以及开发出来的产品的创新性。

第三等级：用户交互界面的美观性以及设计的合理性、系统性。

# 其他产品需求

[在较高层次上列出（不限于）适用的标准、硬件或平台需求、环境需求等。]

## 适用的标准

[列出产品必须符合的所有标准。其中可能包括法律和法规（FDA、UCC）标准、通讯标准（TCP/IP、ISDN）、平台一致性标准（Windows、Unix 等）以及质量和安全标准（UL、ISO、CMM）。]

产品符合的通信标准：TCP/IP

平台一致性标准：(暂定)Windows

质量及安全标准：ISO协议

## 系统需求

[确定支持该应用程序所必需的任何系统需求。其中可能包括所支持的主机操作系统及网络平台、配置、内存、外围设备和配套软件。]

由于软件开发处于起始阶段，而未进行任何的性能以及适配性测试，故暂时无法给出软件所必需的系统需求。

## 环境需求

[根据需要详细说明环境需求。对于基于硬件的系统，环境因素可以包括温度、振荡、湿度、辐射等。对于软件应用系统，环境因素可以包括使用条件、用户环境、资源可用性、维护问题、错误处理和恢复。]

由于软件开发处于起始阶段，而未进行任何的性能测试，故暂时无法给出任何关于环境需求的信息。

# 文档需求

[此节说明为支持成功部署应用程序而必须制作的文档。]

1. vision文档(即本文档)
2. 《软件需求规约》，描述该软件实现的基本需求以及高级需求并给出相应操作
3. README.md,描述该软件的主要用途以及一些基本的安装启动等操作。

## 用户手册

[说明用户手册的目的和内容。讨论预期长度、详细程度，是否需要索引、词汇表、教程与参考手册策略等。还应确定格式和打印约束条件。]

用户手册主要目的及内容：帮助用户快速上手相关软件，并向用户介绍安装启动以及卸载等基本操作的实现过程，同时也影响用户介绍该软件实现的各种需求及其在软件中的具体体现。

## 联机帮助

[许多应用程序提供了联机帮助系统来协助用户。这些系统的性质对于应用程序开发来说独特的，因为它们综合了编程（如超链接）和技术写作（组织、演示）的各个方面。许多人发现联机帮助系统的开发本身就是一个受益于先期规模管理和计划活动的项目。]

暂未确定有联机帮助

## 安装指南、配置文件、自述文件

[在提供全套的解决方案时，提供包括安装说明和配置指南的文档是非常重要的。此外，自述文件通常也要作为一个标准构件包括在内。自述文件可以包括一个“本发布版中的新特性”部分，并讨论与以前发布版的兼容性问题。多数用户也希望在自述文件中列出任何已知的错误和变通方法。]

由于暂时只处于开发的第一阶段，故还没有配套的安装指南等指导性文件。