**监控运维一体化平台功能规格说明书**

**Version History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 修订者 | 版本 | 备注 |
| 2020.11.30 | 刘建永 | V1.0 | 起稿 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

[1.引言 4](#_Toc57668928)

[1.1. 文档目的 4](#_Toc57668929)

[1.2. 读者对象 4](#_Toc57668930)

[1.3. 术语与缩写解释 4](#_Toc57668931)

[2.系统概述 5](#_Toc57668932)

[2.1. 系统介绍 5](#_Toc57668933)

[2.2. 角色规划 5](#_Toc57668934)

[2.3. 流程规划 5](#_Toc57668935)

[3.模块概述 5](#_Toc57668936)

[4.功能性需求 6](#_Toc57668937)

[4.1. 用户登录模块 6](#_Toc57668938)

[4.1.1.功能概述 6](#_Toc57668939)

[4.1.2.数据约束 6](#_Toc57668940)

[4.1.3.业务约束 6](#_Toc57668941)

[4.1.4.操作角色 6](#_Toc57668942)

[4.2. Agent模块 7](#_Toc57668943)

[4.2.1.功能概述 7](#_Toc57668944)

[4.2.2.业务约束 7](#_Toc57668945)

[4.2.3.操作角色 7](#_Toc57668946)

[4.3. Web模块 7](#_Toc57668947)

[4.3.1.功能概述 7](#_Toc57668948)

[4.3.2.数据约束 7](#_Toc57668949)

[4.3.3.业务约束 7](#_Toc57668950)

[4.3.4.操作角色 7](#_Toc57668951)

[5.性能需求 8](#_Toc57668952)

[5.1. 一般性需求 8](#_Toc57668953)

[5.2. 可用性需求 8](#_Toc57668954)

[5.3. 兼容性需求 9](#_Toc57668955)

[5.4. 扩展性需求 9](#_Toc57668956)

# 引言

## 文档目的

本文档对基于埋点技术的监控运维一体化平台做简单的介绍。

## 读者对象

* 平台负责人
* 开发人员
* 项目经理
* 平台用户

## 术语与缩写解释

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写、术语** | **解 释** |
| 埋点技术 | 基于ASM的字节码修改技术达到的后端埋点效果 |
| 监控 | 实时采集数据信息并对异常信息做出响应的告警反应 |
| 运维 | 主要是简化运维人员的操作的系统 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 系统概述

## 系统介绍

监控运维一体化平台系统主要致力于其他业务系统的监控，分析，运维。监控主要包括业务访问监控，中间件监控等。分析主要包括全景业务分析，用户行为分析等。运维主要是流程化运维，可视化运维。

## 角色规划

监控运维一体化平台的角色主要为：系统管理员，运维人员；运维人员的角色有负责人和订阅人之分。

## 流程规划

暂无

# 模块概述

根据系统设计的需求分成五个模块。

|  |  |
| --- | --- |
| 用户登陆及权限控制模块 | 每个使用该系统的人都必须要登录。不同的角色对某些页面或功能都有不一样的访问权限。 |

|  |  |
| --- | --- |
| Agent模块 | 这个模块最后会打包成jar包引入其他业务系统，可以在不改变业务系统代码的情况下做到埋点，实现前置增强、后置增强、环绕增强等功能。 |

|  |  |
| --- | --- |
| web模块 | 这个模块主要是实现可视化运维，运维人员可以在web页面上查看业务系统的监控数据和分析数据等功能。 |

# 功能性需求

## 用户登录模块

### 功能概述

用户等级分为系统管理员和普通运维人员，运维人员进入系统之能访问自己负责的系统及功能点，系统管理员可以访问所有资源。

### 数据约束

密码6-20个字符，不能明文保存及传输，需要用MD5加密。

用户名为负责的系统的身份假名字拼音加编号组成。

### 业务约束

用户名由管理员导入，不可修改。

### 操作角色

系统管理员和运维人员。

## Agent模块

### 功能概述

在系统启动时，加载系统的类文件之时，使用ASM框架动态修改字节码，在不改变系统业务代码的情况下达到业务埋点的目的。

### 业务约束

### 操作角色

## Web模块

### 功能概述

登录：登录正确则跳转到主页，登录错误则提示错误。

查看链路：可以查看业务系统的业务调用链路信息。

查看业务数据分析：可以查看业务调用的成功和失败情况。

告警：如果业务数据失败率太高会触发告警。

人员管理：管理员可以管理运维人员的权限等。

### 数据约束

### 业务约束

### 操作角色

系统管理员和运维人员。

# 性能需求

## 一般性需求

1. 对业务系统的性能影响不能超过3%。
2. 此系统数据的查询时间不能超过5秒，如果时间过长可选用缓存等技术手段。

## 可用性需求

(1)实用性：目前大多数系统缺乏分析系统性能瓶颈的有效手段，我们可以做到APM分析，解决性能瓶颈。大多数系统的运行健康状态缺乏全面展示，我们可以大盘展示系统的运行状态及中间件运行状态。

(2)操作简单：功能和操作都不算太复杂。

(3)技术先进：通过字节码技术达到保证业务系统的完整性。

(4)安装使用简便：应用启动只需要使用-javaagent参数来指定我们的agent模块的jar包，web模块我们使用spring boot的方式可以简单快速的启动。

(5)适应性：可适应大多数支持使用java命令启动的系统，暂不支持以docker的方式启动的系统（如果时间充裕可能会支持）。

(6)操作完成时有统一规范的提示信息：浏览器上方提示框提示，正常用绿色提示框，异常用红色提示框。

## 兼容性需求

1. 兼容windows7/8/10
2. 兼容macOS
3. 兼容Linux
4. 支持多浏览器运行，如Chrome,搜狗，360等

## 扩展性需求

1. 性能可扩展。
2. 功能可扩展。