**中间件行为采集概要设计说明书**

文档管理信息表

|  |  |
| --- | --- |
| **版本** | V1.0 |
| **关键字** | 中间件、行为采集、概要设计、说明书 |
| **创建时间** | 2016-9-5 |
| **创建人** | 何思宁 |
| **最新发布日期** | 2016-9-6 |

文档变更记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **更改人** | **日期** | **更改内容** |
| 何思宁 | 2016-9-5 | 创建文件 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目录**

目录

[1引言 3](#_Toc460936964)

[1.1编写目的 3](#_Toc460936965)

[1.2背景 3](#_Toc460936966)

[1.3开发规范 3](#_Toc460936967)

[1.4功能列表 3](#_Toc460936968)

[2总体设计 3](#_Toc460936969)

[2.1设计原则 3](#_Toc460936970)

[2.2运行环境 3](#_Toc460936971)

[2.3整体框架设计和整体处理流程 4](#_Toc460936972)

[2.3.1整体框架设计 4](#_Toc460936973)

[2.3.2整体处理流程 4](#_Toc460936974)

[2.4模块划分 4](#_Toc460936975)

[3接口设计 4](#_Toc460936976)

[3.1对外提供接口 4](#_Toc460936977)

[3.2内部模块接口 4](#_Toc460936978)

[4数据结构设计 5](#_Toc460936979)

[5出错处理设计 5](#_Toc460936980)

[6测试方案 5](#_Toc460936981)

[7附录 5](#_Toc460936982)

[7.1第三方组件 5](#_Toc460936983)

[7.2参考资料 5](#_Toc460936984)

[7.3附加文档 6](#_Toc460936985)

# 1引言

## 1.1编写目的

本概要设计说明书是提供给项目经理、产品经理、开发人员、测试人员等查阅。包括软件的设计，整体处理流程，调用和测试等。方便版本管理维护。

## 1.2背景

命名：中间件行为采集功能包。

使用场景：

* App需要采集用户对每个功能点、界面的使用情况，拿到一手数据之后通过数据分析得到使用的结果，作为迭代开发的重要依据；
* 整机的相关操作，屏幕信息、开关机等，整机的使用情况也是大数据分析用户使用情况所关心的数据点；
* 整机与应用级别的异常日志采集、上报，提高问题解决的速度、方便归纳容易出问题的节点；待开发库的名称；

## 1.3开发规范

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文档名称** | **描述** | **地址** |
| 中间件编码规范 | 中间件编码相关的规范 | 详见<附1 中间件编码规范> |
| 中间件项目文档命名规范 | 项目文档命名相关规范 | 详见<附2中间件项目文档命名规范> |
| 中间件错误码设计规范 | 错误码设计相关规范 | 详见<附3中间件错误码设计规范> |
| 中间件项目目录规范 | 项目目录相关规范 | 详见<附4中间件项目目录规范> |

## 1.4功能列表

详细请查看<附5 中间件行为采集功能列表>

# 2总体设计

## 2.1设计原则

* \*采集和上传的成功率
* \*性能
* \*稳定性
* 单个方法耗时少于？（毫秒）
* 无内存泄漏
* 1万次少于？次崩溃
* 单元测试覆盖率
* 提供的jar包小于100kb

## 2.2运行环境

简要地说明运行环境（包括Android系统版本、集成APP Api版本要求、硬件要求）的规定。

## 2.3整体框架设计和整体处理流程

### 2.3.1整体框架设计

整体框架设计图,详见<附6 中间件行为采集整体框架设计图>

简单列举和描述库的整体架构，以及与外部系统之间的关系。

### 2.3.2整体处理流程

整体处理流程图，详见<附7 中间件行为采集整体处理流程图>

简单列举和描述库的整体处理流程，库是怎样与外部系统一起工作的

## 2.4模块划分

模块划分图，详见<附8 中间件行为采集模块划分图>

用一览表及框图的形式说明各元素（各层模块、子程序、公用程序等）的划分，扼要说明每个元素的标识符和功能，分层次地给出各元素之间的控制与被控制关系.

# 3接口设计

## 3.1对外提供接口

大致说明列举同外界的所有接口安排包括与使用软件之间的接口关系，与服务器端接口关系。如：

行为采集接口表

|  |  |
| --- | --- |
| **接口名称** | **说明** |
|  |  |

## 3.2内部模块接口

大致说明内部的各个元素之间的接口安排。如：

模块行为采集接口表

|  |  |
| --- | --- |
| **接口名称** | **说明** |
|  |  |

# 4数据结构设计

如有数据库，给出数据库表列表。

行为采集数据库表列表

|  |  |
| --- | --- |
| **表名** | **作用** |
| userbehavior | 记录采集信息 |

SQL数据库表结构定义，如下：

userbehavior表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **列名** | **数据类型** | **可否为空** |  | **说明** |
| \_id | int | N |  | 序号 |
| mid | String | N |  | 机器码，唯一区分机器id |
| devName | String | Y |  | 机型 |
| osVer | String | Y |  | 系统版本号 |
| brand | String | Y |  | 机器品牌 |
| userId | String | Y |  | 用户id |
| userName | String | Y |  | 用户名 |
| sex | String | Y |  | 用户性别 |
| birthday | String | Y |  | 用户生日 |
| grade | String | Y |  | 用户年级 |
| phoneNum | String | Y |  | 用户电话号码 |
| userExtend | String | Y |  | 用户扩展信息 |
| appId | String | N |  | 应用id |
| appVer | String | N |  | 应用版本号 |
| moduleName | String | Y |  | 程序名 |
| packageName | String | Y |  | 程序包名 |
| eventName | String | Y |  | 采集事件类型名 |
| functionName | String | Y |  | 采集事件功能名 |
| eventType | String | Y |  | 采集事件类型 |
| trigTime | String | Y |  | 触发时间 |
| trigValue | String | Y |  | 触发值 |
| page | String | N |  | 采集的activity包名 |
| moduleDetail | String | Y |  | 采集事件功能详细描述 |
| dataId | String | Y |  | 数据id |
| dataType | String | Y |  | 数据类型 |
| dataTitle | String | Y |  | 数据标题 |
| dataEdition | String | Y |  | 数据印刷版本 |
| dataPublisher | String | Y |  | 数据出版社 |
| dataSubject | String | Y |  | 数据科目 |
| dataGrade | String | Y |  | 数据年级 |
| dataExtend | String | Y |  | 数据扩展信息 |
| daVer | String | N |  | 行为采集的版本号 |
| routerMac | String | Y |  | 路由地址 |
| channelId | String | Y |  | 渠道id |
| judgmentExtend | String | Y |  | 行为采集判断逻辑扩展信息 |
| extend | String | Y |  | 采集扩展信息 |
| sessionId | String | N |  | 每次启动的标识id |

或者

详细请查看<附9 中间件行为采集SQL数据库表定义>

如没有数据库相关，可以填无。

# 5出错处理设计

出错处理的相关设计，详细请查看<附3 中间件错误码设计规范>。

# 6测试方案

测试方案设计，详细请查看<附10 中间件行为采集测试方案>。

# 7附录

## 7.1第三方组件

* BFC\_Utils.jar
* commons-net-3.3.jar
* gson-2.2.2.jar
* httpmime-4.1.3.jar
* upload.jar
* yunba-sdk-release1.4.5.jar

## 7.2参考资料

列举参考资料

## 7.3附加文档

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **文档名称** | **文件名** | **描述** | **所在目录** |
| 1 | 中间件编码规范 | 中间件编码规范.doc | 编码规范 | 根目录/公共文档 |
| 2 | 中间件项目文档命名规范 | 中间件项目文档命名规范.doc | 文档命名规范 | 根目录/公共文档 |
| 3 | 中间件错误码设计规范 | 中间件错误码设计规范.doc | 错误码设计规范 | 根目录/公共文档 |
| 4 | 中间件项目目录规范 | 中间件项目目录规范.doc | 项目目录规范 | 根目录/公共文档 |
| 5 | 中间件行为采集功能列表 | 中间件行为采集功能列表.png | 功能列表 | ./概要设计附件 |
| 6 | 中间件行为采集整体框架设计图 | 中间件行为采集整体框架设计图.png | 中间件行为采集整体框架设计图 | ./概要设计附件 |
| 7 | 中间件行为采集整体处理流程图 | 中间件行为采集整体处理流程图.png | 中间件行为采集整体处理流程图 | ./概要设计附件 |
| 8 | 中间件行为采集模块划分图 | 中间件行为采集模块划分图.png | 中间件行为采集模块划分图 | ./概要设计附件 |
| 9 | 中间件行为采集SQL数据库表定义 | 行为采集.sql | 数据库表定义 | ./概要设计附件 |
| 10 | 中间件行为采集测试方案 | 中间件行为采集测试方案.doc | 测试方案 | ./概要设计附件 |