

数据库设计文档

[文档副标题]



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档类别 | 数据库设计文档 | 文档编号 | dbds1 |
| 创建人 | 戴新颜 | 创建时间 | 2016/4/16 |
| 最后一次修改人 | 戴新颜 | 最后一次修改时间 | 2016/4/16 |

..................................................................................................................................................

1数据库设计说明书

*1引言*

*1.1编写目的*

*1.2术语表*

*1.3参考资料*

*2 需求约束*

# 3数据库环境说明

*4数据库的命名规则*

*5逻辑设计*

*6物理设计*

*6.1 表汇总*

*6.2 表*

*6.3视图的设计*

*6.4存储过程、函数及触发器的设计*

*7安全性设计*

*7.1防止用户直接操作数据库的方法*

*7.2用户帐号密码的加密方法*

*7.3角色与权限*

*8优化*

*9数据库管理与维护说明*

# 一、引言

## 1.1 编写目的：

本文档是关于gitMining的数据库设计，编码参考。

系统概要设计文档的组成部分，编写数据库设计文档的目的是：明确数据库的表名、字段名等数据信息，用来指导后期的数据库脚本的开发，本文档遵循《数据库设计和开发规范》。

本文档的读者对象是需求人员、系统设计人员、开发人员、测试人员。

## 1.2 术语表

## 1.3 参考资料

# 二、需求规约

本部分完成此数据库系统业务描述和需求分析

### 2.1 业务描述

本部分完成对此数据库系统的业务描述，

1数据库系统创建的背景

2数据库系统要解决的问题

3数据库系统要完成的业务流程及工作内容

4揭示该数据库的资源需求和设计约束

### 2.2 需求分析

本部分完成此数据库系统的需求分析，例如：

1分析该业务流程的内在联系

2业务流程各个节点的依赖关系在数据上的反映

3揭示创建此数据库系统的目的、目标、已知条件

4将业务流程节点抽象成数据库对象

## 三、数据库环境说明

### 1所采用的数据库系统，设计工具，编程工具等

使用MySQL数据库系统，处理中小型服务。以java语言JDBC库调用数据库。

### 2详细配置

## 四、数据库的命名规则

### 4.1数据库对象命名规则

1. .以下划线方式命名。

2.字母与下划线组成

3.数据库名： 团队\_应用名codefairy\_gitMining

4.数据库表：tbl\_命名

每个数据库表都必须有tbl\_前缀， 以标识这是表名

1. 字段： 表名（去掉tbl）\_

每个数据库字段都必须有数据库表名作为前缀标识归属。

### 4.2 数据项编码规则

## 五、逻辑设计

## 六、物理设计

数据库命名：codefairy\_gitMining

### 6.1 表汇总

**tbl\_user,tbl\_repo,tbl\_commit,tbl\_issue,tbl\_pull,tbl\_,tbl\_own,tbl\_contributor,tbl\_subscriber,tbl\_collabrator,**

**1 tbl\_user**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 约束 | 是否为空 | 主键/外键 | 备注 |
| user\_id | bigint(20) |  | not null | primary |  |
| login\_name | varchar(40) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| avatar\_url | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| blog | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| location | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| company | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| type | tinyint(4) |  | not null |  | User/Oranization |
| public\_repos | int(8) | default 0 |  |  |  |
| public\_gists | int(8) | default 0 |  |  |  |
| followers | int(8) | default 0 |  |  |  |
| following | int(8) | default 0 |  |  |  |
| email | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| bio | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| create\_at | TIMESTAMP |  | not null |  |  |
| update\_at | TIMESTAMP |  | not null |  |  |
| num\_subscriber | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_contributor | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_collabrator | int(8) | default 0 |  |  |  |
| state | tinyint(4) |  | not null |  |  |

1. **tbl\_repo**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 是否为空 | 约束 | 主键/外键 | 备注 |
| repo\_id | bigint(20) |  | not null | primary |  |
| name | varchar(40) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| owner\_id | bigint(20) |  | not null |  |  |
| size | int(8) |  | not null |  |  |
| language | tinyint(4) |  | not null |  |  |
| url | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| description | text | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| create\_at | TIMESTAMP |  | not null |  |  |
| update\_at | TIMESTAMP |  | not null |  |  |
| num\_stars | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_forks | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_subscribers | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_contributors | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_collaborators | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_commits | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_pulls | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_issues | int(8) | default 0 |  |  |  |

1. **tbl\_commit**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 约束 | 约束 | 主键/外键 | 备注 |
| commit\_id | bigint(20) | AUTO\_INCREMENT | not null | primary |  |
| sha | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci |  |  |  |
| committer | bigint(20) |  |  |  |  |
| time | TIMESTAMP |  |  |  |  |
| num\_add | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_delete | int(8) | default 0 |  |  |  |
| num\_changed | int(8) | default 0 |  |  |  |

**3.1 tbl\_commit\_file**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 约束 | 是否空 | 主键/外键 | 备注 |
| commit\_id | bigint(20) |  | not null |  |  |
| commit\_file | varchar(100) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
| num\_add | int(8) |  | default 0 |  |  |
| num\_delete | int(8) |  | default 0 |  |  |
| num\_changed | int(8) |  | default 0 |  |  |

1. **tbl\_contributor**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 约束 | 是否为空 | 约束 | 主键/外键 | 备注 |
| repo | bigint(20) |  | not null |  |  |  |
| contributor | bigint(20) |  | not null |  |  |  |

1. **tbl\_subscriber**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 约束 | 是否为空 | 主键/外键 | 备注 |
| repo | bigint(20) |  | not null |  |  |
| subscriber | bigint(20) |  | not null |  |  |

1. **tbl\_collabrator**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 约束 | 是否为空 | 主键/外键 | 备注 |
| repo | bigint(20) |  | not null |  |  |
| collabrator | bigint(20) |  | not null |  |  |

1. **tbl\_register**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 字段类型 | 约束 |  | 主键/外键 | 备注 |
| user\_id | bigint(20) |  | not null |  |  |
| login\_name | varchar(20) | CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci | not null |  |  |
|  |  |  |  |  |  |