数据库设计文档

陈鹏豪

1. User

表示一个用户，具体如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 属性 | 描述 | 类型 |
| USERID | 主键 | 类似网游的uid的东西，因为整数查找比字符串查找更快速 | int |
| account\_number |  | 账号，用户的账号 | String |
| password |  | 密码 | String |
| real\_name |  | 真名 | String |
| nickname |  | 昵称 | String |
| bodyid |  | 身份证 | String |
| usertype |  | 用户类型，目前有管理员与用户两种用户类型 | int |
| grade |  | 年级 | int |
| trustful |  | 信用度 | int |
| hobby |  | 兴趣 | String |
| birth |  | 出身日期 | DATE |
| address |  | 住址 | String |
| major |  | 专业 | String |

1. Phones

表示电话，考虑到一个用户可能有多个电话号码（长号和短号），所以把电话独立成一个表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 属性 | 描述 | 类型 |
| USERID | 主键 | 该电话所属于的那个用户的USERID | int |
| number |  | 电话号码 | String |
| phone\_type | 主键 | 电话的类型，目前分为长号与短号 | int |

1. Comment

表示在拼车信息上的评论，这个表里存储了所有用户发过的评论

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 属性 | 描述 | 类型 |
| content |  | 评论的内容 | String |
| CARPOOLID | 外键 | 该评论所属的拼车信息的CARPOOLID | int |
| USERID | 外键 | 该评论所属的用户的USERID | int |
| quality |  | 好评数 | int |

1. Carpool\_Appeal

表示申请信息，用户需要向拼车发起人发出申请，申请通过后才能加入拼车。申请信息是临时的数据，就是说申请信息经过拼车发起人审核后便从数据库中删除

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 属性 | 描述 | 类型 |
| content |  | 简述 | String |
| published\_time |  | 发布时间 | DATE |
| APPEAL\_USERID | 主键 | 该申请所属的用户的USERID | int |
| CARPOOLID | 主键 | 该申请所属的拼车信息的CARPOOLID | int |

1. Carpool\_OrderUser

这是一个查找表，作用是用来查找已加入拼车的其他用户，或用户已加入的拼车信息。其实表4也是个查找表，可以用来查找正在申请拼车的用户，或用户正在申请的拼车信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 属性 | 描述 | 类型 |
| JOINT\_USERID | 主键 | 已参与拼车的用户的UEERID | int |
| CARPOOLID | 主键 | 所属的拼车订单的CARPOOLID | int |

1. Carpool\_Order

表示拼车信息，拼车信息就是你们想的那个拼车信息。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 属性 | 描述 | 类型 |
| CARPOOLID | 主键 | 标识符一样的东西 | int |
| published\_time |  | 该拼车信息的发布时间 | DATE |
| set\_time |  | 出发时间 | DATE |
| introduction |  | 简介 | String |
| number\_limit |  | 人数上限 | int |
| begin\_place |  | 出发地点 | String |
| end\_place |  | 目的地 | String |
| Publisherid | 外键 | 该拼车信息所属的发起人的USERID | int |

方法概述:

1. 用户信息设置()，修改密码()

属于修改操作，改User表就行了

1. 注册()

属于增加操作，往表User和表Phones中加入新的元组

1. 登录()

查找User表

1. 查看用户信息()

属于查找操作，这个是这个模型的主要功能。可以通过User表的任何一项作为关键词来查找，如通过账号account\_number来查找，通过USERID来查找，也可以通过电话来查找。或者通过Comment表的UserID项来查找发表该评论的人。通过Carpool\_Appral表的APPEAL\_USERID项来查找发出该拼车申请的人。通过Carpool\_Order\_User表的JOINT\_USERID项来查找已被发起人批准并加入拼车的人。通过Carpool\_Order表的Publisherid项来查找该拼车信息的发起人。

1. 发起拼车()

属于增加操作，Carpool\_Order表增加一个元组。

1. 取消拼车()

属于删除操作

1. 如果你是发布者，那么

Carpool\_Order表中对应的元组被删除

（Carpool\_Order.publisherid==User.USERID），

因为被删除的Carpool\_Order表关联多个表，删除后要考虑：

Carpool\_OrderUser表的对应元组也要被删除

（Carpool\_OrderUser.CARPOOLID==Carpool\_Order.CARPOOLID），

Carpool\_Appeal表的对应元组也要被删除

（Carpool\_Appeal.CARPOOLID==Carpool\_Order.CARPOOLID），

Comment表中的对应元组可删可不删，不删的话表的项要微调。

1. 如果你是参与拼车的路人，那么

Carpool\_OrderUser表的对应元组要被删除

（Carpool\_OrderUser.JOINT\_USERID==User.USERID）

Comment表中的对应元组要被删除

（User.USERID==Comment.USERID）

1. 取消申请()

属于删除操作

删除Carpool\_Appeal表的对应元组即可

(Carpool\_Appeal.APPEAL\_USERID==User.USERID)

1. 申请拼车()

属于增加操作

在Carpool\_Appeal表中增加一个元组

1. 查看申请()

属于查找操作

要查看申请简介，申请发布时间：

通过在Carpool\_Appeal表中查找对应的元组即可

(Carpool\_Appeal.CARPOOLID==Carpool\_Order.CARPOOLID)

要查看申请人的信息：

在Carpool\_Appeal表中查到对应的元组后，可通过在User表查找符合User.USERID==Carpool\_Appeal.APPEAL\_USERID这一条件的元组来查看申请人。

1. 处理申请()

属于增加与删除操作

1. 允许加入拼车

在Carpool\_OrderUser表中新增一个新的元组

在Carpool\_Appeal表中删除对应的元组:

(Carpool\_Appeal.CARPOOLID==Carpool\_Order.CARPOOLID&&

Carpool\_Appeal.APPEAL\_USERID==User.USERID)

1. 拒绝加入拼车

删除Carpool\_Appeal表的对应元组

1. 发表评论()

属于增加操作

在Comment表中新增一个元组

1. 点赞()

Comment表的对应元组的quality项的值加1

1. 删除评论()

属于删除操作

我设计的这个Comment表无法做到删除某一特定的评论，因为没有主键，但可以：

删除某一用户的所有评论(Comment.USERID=~)

或某一拼车信息的所有评论(Comment.CARPOOLID=~)

或某一用户在某一拼车信息内的所有评论。

(Comment.USERID=~&&Comment.CARPOOLID=~)