# 数据库设计三范式

作者: xiaokedamowang

原文链接: https://ld246.com/article/1628591303678

来源网站:链滴

许可协议:署名-相同方式共享 4.0国际 (CC BY-SA 4.0)

# 数据库设计三范式

#### 有下划线的代表是主键

# 1. 确保列的原子性

所有字段都是不可分解的原子值

用户表:

不存在多个收货地址的需求...懒得搞了

<u>用户ID</u> 货地址	积分	用户名称	联系电话	会员级别
888 崇明县新村乡新卫村	张三 XXX号	17612341234 666	V1	上海

假设**收货地址**这个列,我们经常需要用到地址中城市的数据,这种时候应该把城市提取出新的列,或者干把地址拆成省,市,区,详细地址四个列

#### (修改成如下)

<u>用户II 细地址</u>	D 积分	用户名称	联系电话	会员级别	省	市
888	张三	17612341234	V1	上海市	上海市	
明县	新村乡新工	2村XXX号 6	666			

# 2. 确保列与主键相关

就是要有主键,并且每列都和主键相关,而不是部分主键相关(复合主键中的某一个)

举例如下:

#### <u>用户表为范式一的用户表</u>

#### 订单表:

<u>订. 量</u>	单ID 用户ID	<u>商品 用户名</u>	lID 称	商品名称 联系电话	商 <sub></sub> 收货地址	品价格
1 761234	2 1234	奥特曼 XXXXXXXX	100	1	888	张三
1 761234	3 1234	怪兽 XXXXXXXX	200	1	888	张三

原文链接:数据库设计三范式

#### (订单ID和商品ID 是复合主键)

上面这张表也能完成订单的效果, 但是他违背了第二范式 商品名称, 商品价格 只和 <u>商品ID</u> 关 不和 <u>订单ID</u> 相关

(订单表拆成如下:)

订单表:

<u>订单ID</u> 称	联系电话	总价格	用户ID	用户
1 2341234	300	888	张三	176

商品表:

<u>商品ID</u> 价格		商品名称		商
2	奥特曼		100	
3	怪兽		200	

订单商品表:

<u>ID</u>	订单ID			商品ID
1	1		2	
2	1		3	

## 3. 确保每列的值都和主键直接相关, 而不是间接相关

简单来说就是减少冗余字段

前面范式二 最后的订单 <u>用户名称 </u>, <u>联系电话 </u>, <u>收获地址 </u> =在用户表中已存在了,不应该冗余,只要有下单的用户ID就行了

### 反范式:

由于目前流行微服务架构 比如**订单服务**, **商品服务**,**用户服务**完全是3个服务,数据库是独立的,所以不定需要根据数据库三范式设计数据库,

还有一个原因是因为现在的互联网公司数据量庞大,导致会分库分表,所以不适合连表查询,最后反而搞很多冗余数据,来减少连表查询,当然最重要的原因其实是因为(<u>硬盘不值钱,便宜</u>)

原文链接:数据库设计三范式