

木屋项目数据库设计文档

1. 概述

本文档详细描述了木屋项目的数据库设计方案。该项目使用MySQL数据库，主要包含用户管理、文件存储、标签管理和文件分享等功能模块。

2. 数据库表结构

2.1 用户表(users)

管理系统用户信息

字段名	类型	约束	说明
user_id	int	主键, 自增	用户ID
telephone	varchar(20)	非空, 唯一	用户手机号
username	varchar(50)	非空	用户名
email	varchar(100)	非空, 唯一	电子邮箱
password_hash	varchar(255)	非空	密码哈希值
storage_quota	bigint	默认10GB	存储配额
used_storage	bigint	默认0	已使用存储空间
created_at	datetime	默认当前时间	创建时间

2.2 文件表(files)

存储用户上传的文件信息

字段名	类型	约束	说明
file_id	int	主键, 自增	文件ID
user_id	int	非空	用户ID
filename	varchar(255)	非空	文件名
file_path	varchar(255)	非空	文件路径
file_type	varchar(50)	非空	文件类型
upload_time	datetime	默认当前时间	上传时间
size	bigint	非空	文件大小
tag	varchar(40)	可空	文件标签
description	varchar(200)	可空	文件描述

2.3 文件标签表(file_tag)

管理用户文件的标签信息

字段名	类型	约束	说明
tag_id	int	主键, 自增	标签ID
user_id	int	非空	用户ID
tag	varchar(50)	非空	标签名称

注：设置了(user_id, tag)的唯一约束

2.4 照片标签表(photo_tag)

管理用户照片的标签信息

字段名	类型	约束	说明
tag_id	int	主键, 自增	标签ID
user_id	int	非空	用户ID
name	varchar(10)	非空	名称
tag	varchar(10)	可空	标签

注：设置了(user_id, tag)的唯一约束

2.5 分享链接表(share_links)

管理文件分享功能

字段名	类型	约束	说明
link_id	int	主键, 自增	链接ID
user_id	int	可空	用户ID
created_at	datetime	默认当前时间	创建时间
share_path	varchar(255)	可空	分享文件物理路径
file_name	varchar(255)	可空	原始文件名
url	varchar(255)	可空	分享链接URL
qrcodePath	varchar(255)	可空	二维码路径