

DBMS 演示答辩

COLA SQL

俞贤皓, 邓人嘉, 付家齐, 谷雅丰

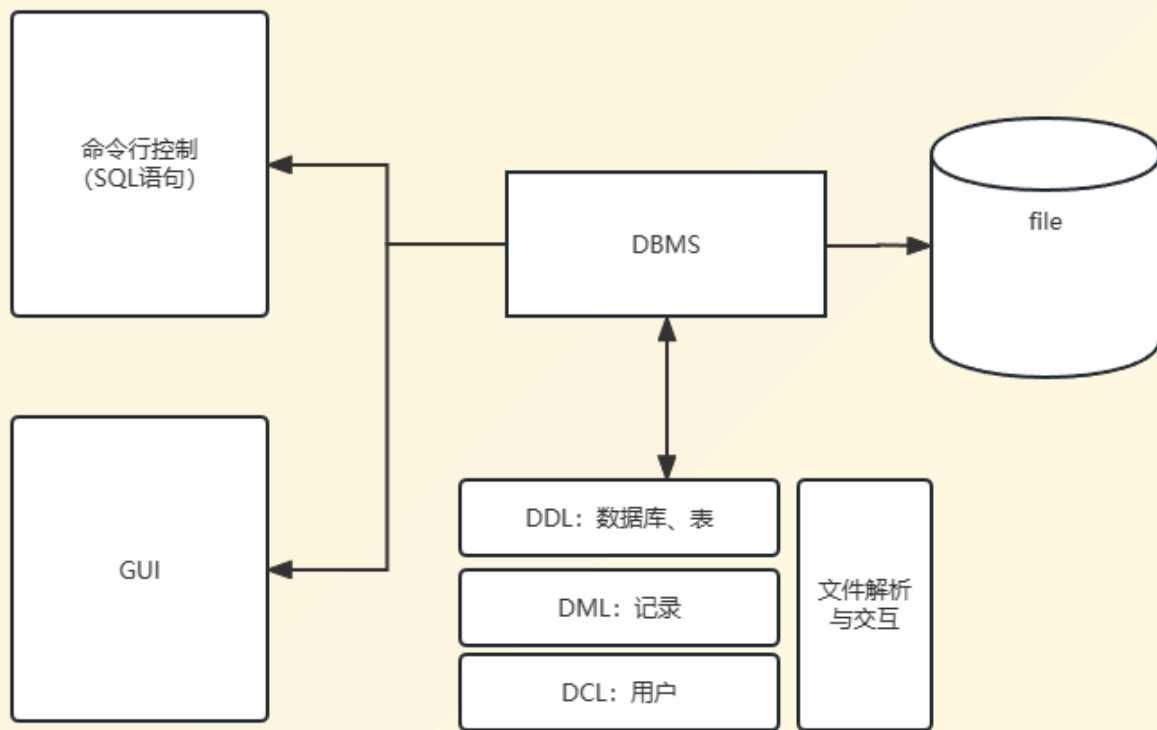
1. 项目基本介绍

1.1 项目架构

- 项目共分为四个模块
 - CMD 命令行模块
 - CORE 核心模块
 - FILE 文件模块
 - GUI 图形界面

1. 项目基本介绍

1.2 模块架构



1. 项目介绍

1.3 编译相关

- gcc 13.1.1
- cmake 3.26.3
- qmake 3.1
- qt 5.15.9

2. 基本功能展示

2.1 DDL功能实现

- 创建数据库 `CREATE DATABASE database_name ;`
- 删除数据库 `DROP DATABASE database_name ;`

2. 基本功能展示

2.1 DDL功能实现

- 创建数据库 `CREATE DATABASE database_name ;`
- 删除数据库 `DROP DATABASE database_name ;`
- 创建表 `CREATE TABLE ...;`
- 添加字段 `ALTER TABLE 表名 ADD 列名 类型名 ;`
- 删除字段 `ALTER TABLE 表名 DROP 列名 ;`
- 修改字段 `ALTER TABLE 表名 MODIFY 列名 类型名 ;`
- 删除表 `DROP TABLE 表名 ;`

2. 基本功能展示

2.2 DML功能展示

- 记录插入 INSERT INTO 表名 列1 列2 ... VALUES 值1 值2 ;
- 记录删除 DELETE FROM 表名 [WHERE 筛选条件1 筛选条件2 ...];
- 记录修改 UPDATE 表名 SET 列1 = 值1 ... [WHERE...];

2. 基本功能展示

2.3 DQL功能展示

- 查询所有数据库 SHOW DATABASES;
- 查询当前数据库所有表 SHOW TABLES;
- 描述表 DESC TABLE 表名;
- 查询表的所有记录 SELECT * FROM 表名;
- 指定字段和where条件 SELECT 列1 列2 ... WHERE 筛选条件1 ...;

2. 基本功能展示

2.4 GUI界面

- GUI界面

3. 拓展功能展示

- 读取SQL脚本(RUN)
- 复杂SQL查询(SELECT)
- 提交/回滚(数据持久化)
- 完整性(约束)
- 索引管理(INDEX)
- 安全性(用户权限管理)
- GUI点击修改

3. 拓展功能展示

3.1 读取SQL脚本

- run 脚本路径

3. 拓展功能展示

3.2 复杂的SQL查询

- 多表 `SELECT * FROM table1 NATURAL JOIN table2 ...;`
- 多条件 `SELECT * FROM table WHERE condition1 ...;`
- 排序 `SELECT * FROM table ORDER BY field1 ...;`

3. 拓展功能展示

3.3 数据持久化/回滚/提交

- Commit
- Rollback

3. 拓展功能展示

3.4 完整性(约束条件)

- Primary Key
- Foreign Key
- Not Null
- Unique
- Default

3. 拓展功能展示

3.5 索引

- 因为是内存数据库，所以使用 [无旋Treap](#)
- CREATE INDEX ON `TableName` `Field1` ...;

3. 拓展功能展示

3.6 用户权限管理

- Grant User `User` `Database` `AuthorityName` ;
- Revoke User `User` `Database` `AuthorityName` ;
- Authority:
 - SELECT
 - INSERT
 - UPDATE
 - etc

3. 拓展功能展示


3.7 GUI点击修改

- GUI点击修改

4. 项目管理




4.1 Git&Github版本管理


- [Co1aSQL](#)



Search or jump to...


[Pull requests](#) [Issues](#) [Codespaces](#) [Marketplace](#) [Explore](#)


  


 [YXHxianYu / 2023-BJTU-DBMS-Project](#) Public

[Unpin](#) [Unwatch](#) 3 [Fork](#) 2 [Starred](#) 7


[Code](#) [Issues](#) [Pull requests](#) [Actions](#) [Projects](#) [Wiki](#) [Security](#) [Insights](#) [Settings](#)

 main

 1 branch


 0 tags


[Go to file](#) [Add file](#) [Code](#)

 **FooLiqi feat: add logo to gui**

ab49adb 1 hour ago 229 commits

cmd	feat: 增加了order by	10 hours ago
core	Merge branch 'main' of github.com:YXHxianYu/2023-BJTU-DBMS-Project	8 hours ago
file	fix(gui): create user then save user data	2 hours ago
gui	feat: add logo to gui	1 hour ago
.gitignore	fix: 同时支持windows和linux的文件夹删除	3 hours ago
5.15Todo.md	feat: 权限	3 days ago
README.md	feat: 运行Co1aSQL脚本	yesterday
sql test.md	fix: 修复了完整性约束的一些bug	20 hours ago

 README.md



Co1aSQL

2023-BJTU-DBMS-Project


北京交通大学软件学院 2023年春季 实训课项目 数据库管理系统


1. 简介


1.1 软件介绍


About

Co1aSQL - DBMS

 [Readme](#)

 7 stars

 3 watching

 2 forks

Releases

No releases published


[Create a new release](#)


Packages


No packages published


[Publish your first package](#)

Contributors 4

 **FooLiqi** FuLiqi

 YXHxianYu Xianhao Yu

 lovekdl lovekdl

 ZY-MC

4. 项目管理

4.2 代码量统计

Summary

Date : 2023-05-19 10:03:44

Directory d:\DataBaseProject\2023-BJTU-DBMS-Project

Total : 65 files, 6940 codes, 553 comments, 1452 blanks, all 8945 lines

[Summary](#) / [Details](#) / [Diff Summary](#) / [Diff Details](#)

Languages

language	files	code	comment	blank	total
C++	55	6,336	548	1,177	8,061
Markdown	9	599	2	275	876
Batch Shell	1	5	2	2	9

4. 项目管理

4.3 成员贡献比例

- 俞贤皓: 26%
- 邓人嘉: 26%
- 付家齐: 26%
- 谷雅丰: 22%

Thanks For Listening