

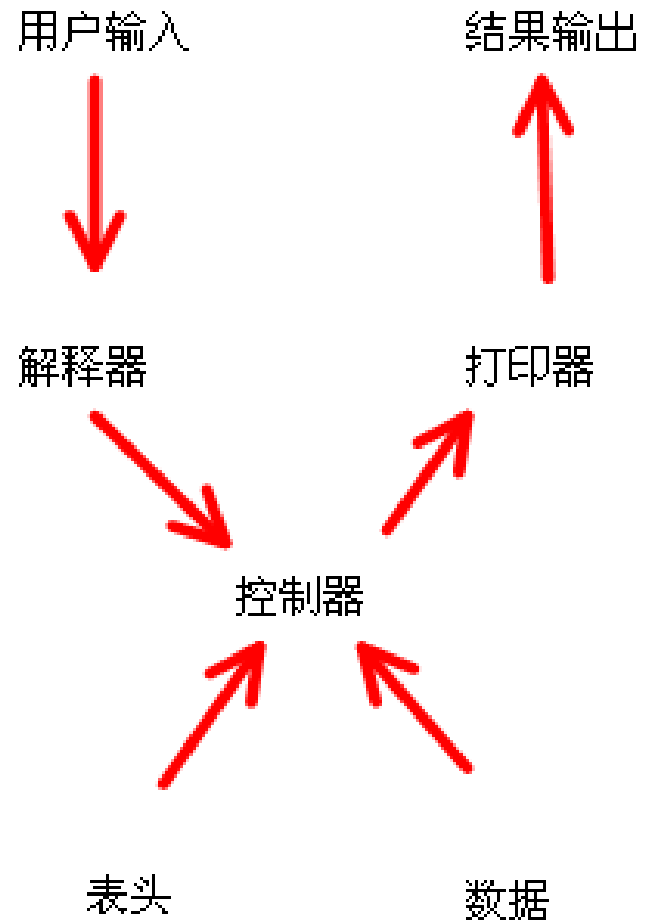
实验三 BenSQL

钟辉 陈岑

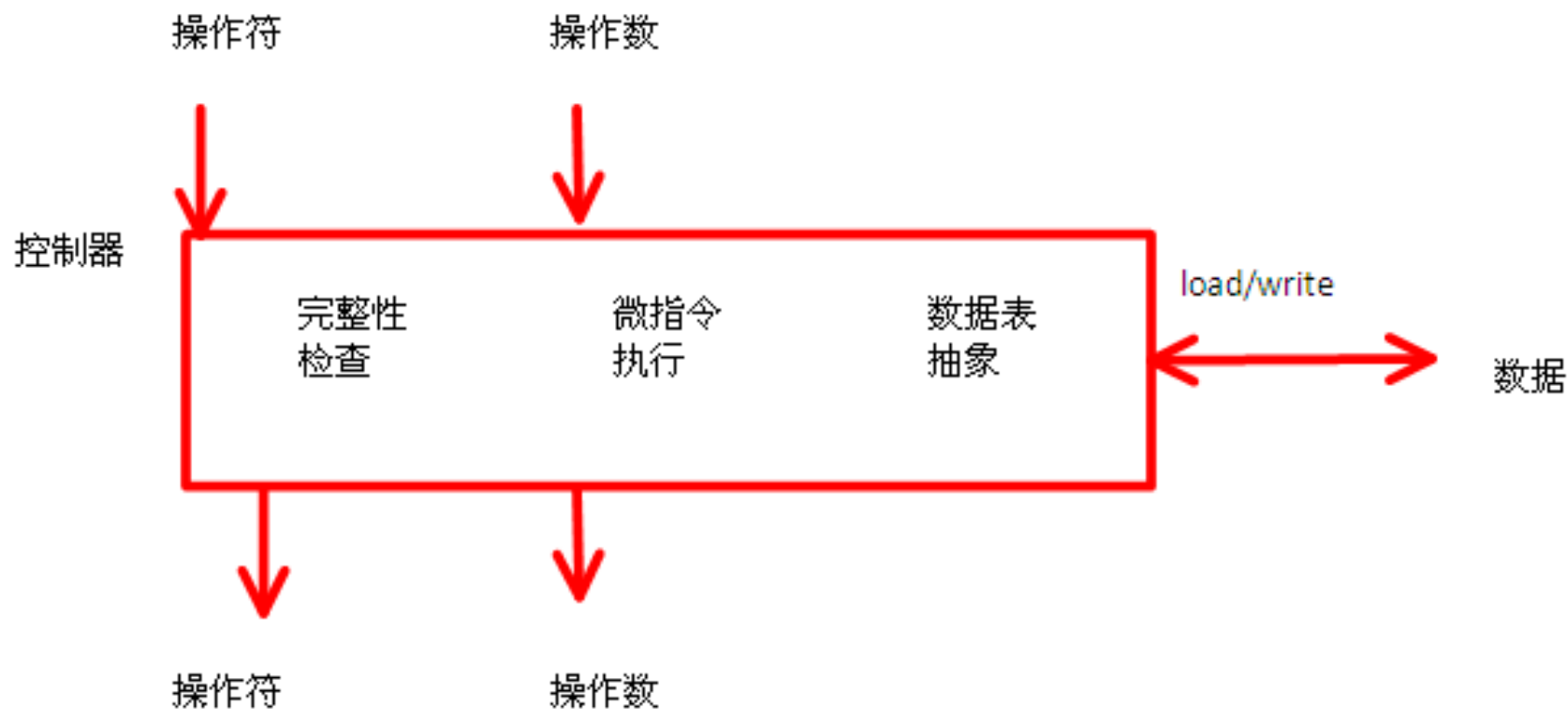
PB07210003 PB07210013

逻辑结构

- 输入/输出
用户接口
- 解释
词法、语法分析
- 控制
解析指令，检查执行
- 数据
数据接口



逻辑结构-续



指令格式

操作数	操作符	操作数(table略去)
0	SELECT	condition, cols
1	INSERT	value
2	UPDATE	condition, action
3	DELETE	condition
4	CREATE	tableInfo
5	DROP	
6	SHOW	
7	LOAD	
8	Quit	
9	Exit	

关键字	含义	备注
nonnull	非空	
key	关键字	可多重
integer	正整数	

备注

where 支持 + - * / % && ||

表

- 域: Name, Buffer, Information

- 操作:

原子操作

Rename, Read, Write, Show

Insert, Select, Delete, Update

NotNull

复合操作

Create, Load, Drop

Key, Ref, Assume

文件

- 表头 TableInfo
 - int colWidth; 行长度
 - int lineNum; 行数
 - int colNum; 列数
 - CollInfo * info; 列信息
- 列信息 CollInfo
 - Char *name; 列名
 - Int length; 列长度
 - Int Index; 列相对行的位置
 - Bool isKey, isInteger, isNotNull; 列属性
- 数据 char buf[];

解释器

词法分析

- String
- 'this is a string'
- Token

This_is_a_string

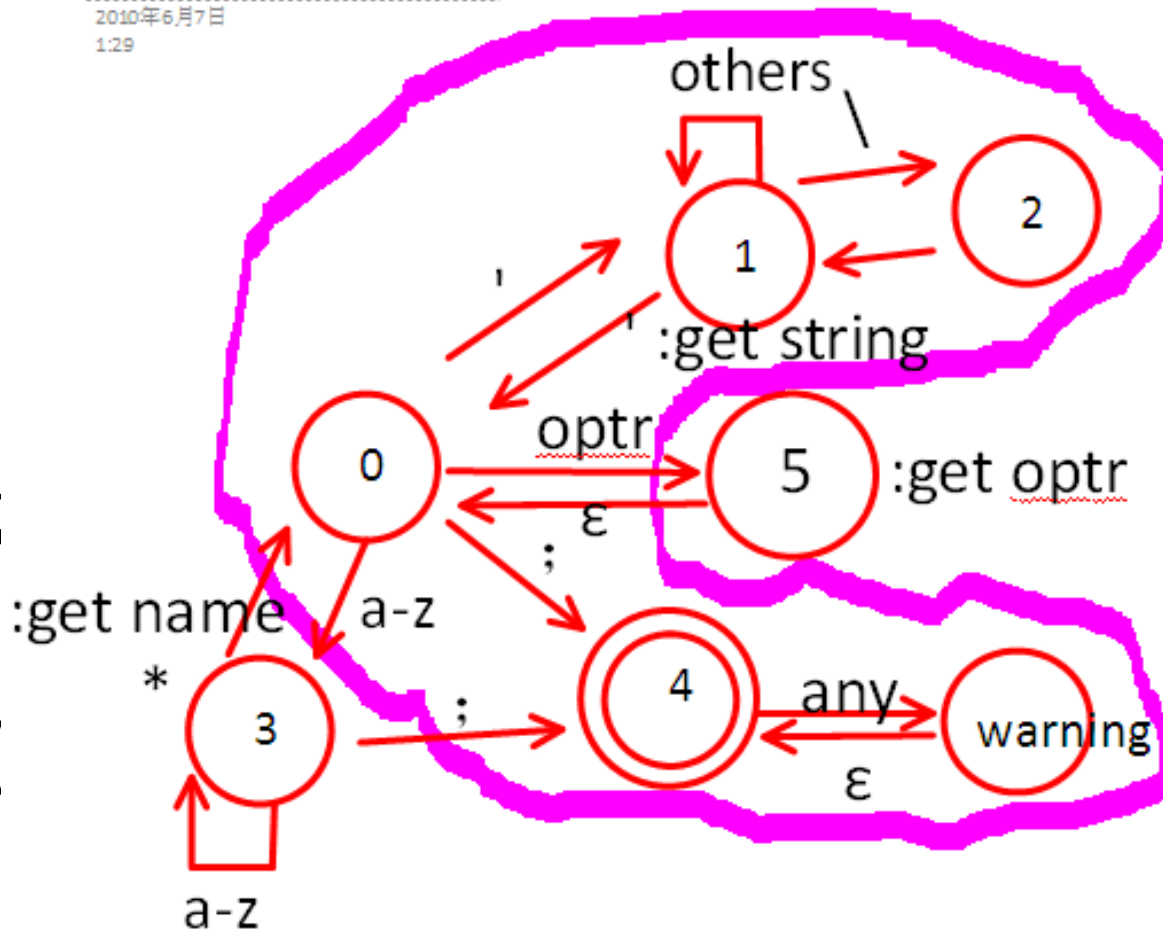
语法分析

(type, table, arg'

语句完整性

2010年6月7日

129



输入输出

- 输入

BenSQL.exe

BenSQL.exe source.ben

- 输出

仿MySQL

BenSQL特点

- 支持复杂表达式计算
- （独立的表达式计算模块鼎力支持）
- 高效的数据读取
- （卓越的内存管理，文件管理技术保证）
- 强大的语句解析能力
- （昱姐的编译技术驱动护航)
- 弱数据类型
- （同上）

BenSQL新理念

- 全能数据库

不仅仅数据查询（好Ben哦！）

- 编程能力

表达式缓存（使用时才计算，Pi）

- 数据处理

加密，压缩，转换等，与编程语言无关）

谢谢

钟辉 陈岑