▲▼▲▼▲▼▲▼▲▼

# Mini-db

# 测试报告

▲▼▲▼▲▼▲▼▲▼▲▼▲▼▲▼

**目录**

[**1.引言 1**](#_Toc30987)

[**2.测试参考文档 1**](#_Toc31782)

[**3.测试设计简介 1**](#_Toc18588)

[3.1测试用例设计 1](#_Toc31894)

[3.2测试环境与配置 2](#_Toc1159)

[3.3测试方法 2](#_Toc29002)

[**4. 测试情况 2**](#_Toc3248)

[4.1测试执行情况 2](#_Toc1820)

[4.2测试覆盖 3](#_Toc7408)

[4.3缺陷的统计 4](#_Toc19297)

[**5.测试结论和建议 5**](#_Toc12979)

# 1.引言

该文件是BeOne小组用于2016九月小学期关于mini-db的软件测试报告。本报告目的在于总结测试阶段的测试以及测试结果分析，描述系统是否达到需求的目的。

本报告预期参考人员包括测试人员陈勇金，刘江涛等。

# 2.测试参考文档

1.教育在线网络教室<http://online.bit.edu.cn/moodle/course/view.php?id=979>

1.1 SQL简介.doc

1.2 2014软件工程实习-软件学院1.ppt

1.3 2014软件工程实习-软件学院2.ppt

2.软件工程基础

# 3.测试设计简介

## 3.1测试用例设计

测试用例的设计采用等价类划分、边界值、错误推测等方法。

## 3.2测试环境与配置

系统：Windows7 旗舰版

处理器：Intel(R) Core(TM) i5-2430M CPU 2.40 GHz 2.40GHz

安装内存：4GB

## 3.3测试方法

本测试采用黑盒测试法

# 测试情况

## 4.1测试执行情况

1.测试范围和要求：测试该软件的基本操作命令能否正常使用：

▲建库 Create Database ▲删库 Drop Database

▲使用库 Use Database ▲关闭库 Close Database

▲建表 Create Table ▲删表 Drop Table

▲插入 Insert ▲查找 Select ▲ 删除 Delete

▲更新 Update

该软件的特殊关键字命令：

▲条件查找 where ▲按序输出 order by

▲与或非条件表达式 and or not

2.测试版本：20160917

3.测试时间：2016年9月17日12:00-21:00

4.测试人员：陈勇金1120142061

刘江涛1120142075

## 4.2测试覆盖

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 模块名称 | 具体数据量 | 功能性能指标 | 是否通过 |
| 1 | 指令输入 | 包括库，表，记录的各种语句的输入和识别。指令数为33。 | 单条指令在50ms以内 | 通过 |
| 2 | 存在性 | 包括库表，记录的各种存在性测试。指令数为25。 | 单条指令在50ms以内 | 通过 |
| 3 | 数据类型 | 表中字段涵盖五大数据类型。指令数为100+。 | 单条指令在50ms以内 | 通过 |
| 4 | 普通指令 | 任意多种指令组合 | 单条指令在50ms以内 | 通过 |
| 5 | 大数据输入 | 10张表，每张表10000个插入记录操作 | 10000条数据的输入时间在2s以内 | 不通过（用时5s） |
| 6 | 大数据update操作 | 1张表，10000条记录。  10000条update操作。 | 10000条update数据的操作时间在2s以内 | 通过,用时0.14s |
| 7 | 大数据delete操作 | 1张表，10000条记录。  10000条delete操作 | 10000条delete数据的操作时间在2s以内 | 通过，用时0.7s |
| 8 | 大数据select操作 | 1张表，10000条记录。  10000条update操作 | 10000条update数据的操作时间在2s以内 | 通过，用时0.8s |
| 9 | 缺项输入 | 在100个记录中插入两个缺项记录 | 成功操作输出，单条指令在50ms以内 | 通过 |
| 10 | 大数据输入 | 1张表，100000数据 | 100000条数据的操作时间在2s以内 | 不通过 |
| 11 | And or not与或非关键词 | 1张表，1000记录，10条操作语句 | 成功完成操作 | 通过 |
| 12 | %？模糊匹配 | 一张表，10000记录，10条操作语句 | 成功完成操作 | 通过,用时0.099s |
| 13 | 分行输入 | 一张表，1000记录，10条操作语句 | 成功完成操作 | 通过 |
| 14 | 内存变化 | 10张表，每张表10000记录 | 检测每张表读入后内存变化 | 文本文件大小为500k的表格，读入后，内存增加25m |

## 4.3缺陷的统计

1.缺陷汇总：大数据插入时间过长。

2.缺陷分析：由于正则表达式的匹配策略是深搜，导致插入的大部分时间花在命令的匹配上。若表已经存在，用表的构造函数将文件读入文件时间则很快。

# 5.测试结论和建议

修改数据插入的流程，优化匹配方式，尽量简化单次的插入，以提高插入速率。