

一、模糊测试设置页面

【页面布局】

数据库模糊测试平台

当前测试: MySQL (v9.5.0)

运行时间
10秒

正在测试的参数组合
foreign_key_checks=OFF
...

覆盖率
0.56%

发现Bug数量
2

执行次数
544

测试配置

模糊测试

数据库参数

状态监测

测试结果

测试用例

测试报告

基础参数

重置默认

测试Oracle*
TLP

最大表达式深度
请输入

尝试次数
请输入

超时时间 (秒)
请输入

随机种子
请输入

查询数量
请输入

最大插入数量
请输入

最大生成数据库数
请输入

数据库登录凭证

用户名*
请输入

密码*
请输入

主机*
请输入

端口*
请输入

保存配置

【功能介绍】

表单项	输入格式	合法值	说明
Oracle	下拉框	TLP、NoREC、PQS	
最大表达式深度	整数	默认 3	
尝试次数	整数	默认 100	
超时时间 (秒)	整数	默认 30	
随机种子	长整数	留空或长整数	留空则系统自动生成，如复现 bug，需填写相同种子值
查询数量	整数	默认 10000	
最大插入数量	整数		
最大生成数据库数	整数		
用户名	Text		
密码	Text		
主机	Text		
端口	Text		

- 1) 点击“保存配置”后，验证输入合法性，将配置保存到数据库；点击“重置默认”按钮，恢复列表状态。
- 2) 若当前正在测试，修改配置后点击“保存配置“，弹窗”已保存配置，重启测试生效“。

【数据库表】

表名：fuzz_config

字段名	类型	描述
test_oracle	VARCHAR(50)	测试 Oracle 类型
max_expr_depth	INT	最大表达式深度
max_retries	INT	尝试次数
timeout_seconds	INT	超时时间 (秒)

random_seed	BIGINT	随机种子
max_queries	INT	查询数量
max_insert_rows	INT	最大插入数量
max_data_ordinal	INT	最大生成数据库数
db_username	VARCHAR(100)	数据库用户名
db_password	VARCHAR(500)	数据库密码
db_host	VARCHAR(100)	数据库主机
db_port	INT	数据库端口

二、 数据库参数设置页面

【页面布局】

数据库模糊测试平台

当前测试: MySQL (v9.5.0)
测试中/结束

运行时间
10秒

正在测试的参数组合
foreign_key_checks=OFF
...

覆盖率
0.56%

发现Bug数量
2

执行次数
544

测试配置

模糊测试

数据库参数

状态监测

测试结果

测试用例

测试报告

请选择测试的数据库

数据库参数列表

参数名	类型	描述	默认值	权重值	是否测试

保存配置

【功能介绍】

此页面功能配置目标数据库的系统参数，为测试用例执行提供前置条件。该功能模块需要面向用户实现以下几个功能：

- 1) 测试开始前，上层状态栏均为默认值“无”或“0”，测试开始后，实时显示。
- 2) “请选择测试的数据库”下拉框中提供具体的数据库名和版本号，如 MySQL (v9.5.0)、MySQL (v9.4.0)、PostgreSQL (v19)、PostgreSQL (v18)、MariaDB (v 11.8 LTS)、MariaDB (v 11.7 LTS)、OceanBase (v4.4)、OceanBase (v4.3)、TiDB (v7.5.7)、TiDB (v7.5.6)，
- 3) 选择后自动加载该数据库的默认参数列表。
- 4) 列表支持筛选功能，默认按照权重值从高到低排序。
- 5) 点击“保存配置”按钮，将配置保存至数据库；点击“恢复默认”按钮，恢复列表状态。
- 6) 选择不同数据库时，参数列表实时刷新，避免跨数据库参数混淆；参数值输入错误时，弹出提示框（如“布尔型参数仅支持 ON/OFF”）。
- 7) 若当前正在测试，修改配置后点击“保存配置“，弹窗”已保存配置，重启测试生效“。

【数据库表】

表名：db_parameter

字段名	类型	含义
db_type	VARCHAR(20)	数据库类型
param_name	VARCHAR(100)	参数名称
param_type	VARCHAR(20)	参数类型
description	TEXT	参数描述
default_value	VARCHAR(255)	参数默认值
value_range	VARCHAR(500)	参数取值范围/选项
weight	DECIMAL(10,4)	参数权重
ls_test	BOOLEAN	是否测试

三、 状态监测页面

【页面布局】



【功能介绍】

- 1) 点击右上角“开始测试”按钮，后端根据数据库中的配置开始测试，若报错，则报错信息返回至前端，重新修改配置。
- 2) 开启模糊测试后，Fuzzer 在执行过程中将状态信息输出到数据库中，不断更新数据库的内容，web 后端从数据库定时读取数据通过 websocket 传输到前端进行前端 vuex 中的数据实时更新，包括页面上方的状态栏。若未开始测试，状态栏为默认值“无”、“0”。
- 3) 点击“结束测试”按钮，向后端发送请求，等待后端响应后再停止 websocket 连接。
- 4) 取消对“权重值”的操作功能，排序按照权重值从高到低。

【数据库表】

表名：test_status

字段名	类型	描述
task_status	VARCHAR(20)	任务状态
test_oracle	VARCHAR(50)	测试 Oracle
run_time	INT	测试时间
coverage_rate	DECIMAL(5,2)	覆盖率
bug_count	INT	Bug 数量
execution_count	INT	执行次数
current_param_combo	VARCHAR(500)/JSON	当前正在测试的参数组合
throughput	DECIMAL(8,2)	吞吐量

表名：param_combo_weight

字段名	类型	描述
param_name	VARCHAR(500)	参数组合名
weight_value	DECIMAL(10,4)	权重值

四、 测试用例页面

【页面布局】

数据库模糊测试平台

当前测试: MySQL (v9.5.0)

测试中/结束

运行时间

10秒

正在测试的参数组合

foreign_key_checks=OFF
bulk_insert_buffer_size=100

覆盖率

0.56%

发现Bug数量

2

执行次数

544

测试配置

模糊测试

数据库参数

状态监测

测试结果

测试用例

测试报告

参数1 (可输入参数名或值)

参数2 (可输入参数名或值)

是否触发漏洞

所有

搜索

时间	Oracle	参数组合	权重值	SQL语句	是否触发漏洞	bug id
				<div>显示代码</div>		

【功能介绍】

1) 此页面展示所有经过测试的测试用例，测试用例中包含测试时间、Oracle、参数组合（参数组合直接显示参数，不设按钮）、权重值、SQL 语句、是否触发漏洞和 bug id（若触发漏洞则显示）。

2) 测试用例筛选器可以进行筛选功能，“是否触发漏洞”可选“所有”、“是”、“否”；还可以根据参数名和值进行筛选。

3) 点击“测试用例”页面自动进行页面更新，按照时间倒序排列。

【数据库表】

表名：test_case

字段名	类型	描述
test_time	VARCHAR(20)	测试时间
case_id	VARCHAR(36)	测试用例 id
target_db	VARCHAR(20)	目标数据库及版本
oracle_type	VARCHAR(50)	Oracle 类型
triggered_bug	BOOLEAN	是否触发漏洞
bug_id	VARCHAR(50)	关联 bugid（如果触发漏洞）
param_combo	VARCHAR(500)/JSON	参数组合
weight_value	DECIMAL(10,4)	权重值
sql_statement	TEXT/JSON	SQL 语句

五、 测试报告页面

【页面布局】

数据库模糊测试平台

当前测试: MySQL (v9.5.0)

测试中/结束

运行时间

10秒

正在测试的参数组合

foreign_key_checks=OFF
bulk_insert_buffer_size=100

覆盖率

0.56%

发现Bug数量

2

执行次数

544

测试配置

模糊测试

数据库参数

状态监测

测试结果

测试用例

测试报告

参数敏感数据库模糊测试报告-MySQL (v9.5.0)

测试Oracle	TLP
测试运行时间	10h
测试执行次数	544
覆盖率	0.56%
发现bug数量	2
吞吐量	120qps

导出pdf

【功能介绍】

- 1) 此页面展示测试结束后的测试报告，待测试结束后，读取数据库中 test_status 的信息
- 2) 点击“导出 pdf”可以导出 pdf 报告

【数据库表】

表名：test_status

字段名	类型	描述
test_oracle	VARCHAR(50)	测试 Oracle
run_time	INT	测试时间
coverage_rate	DECIMAL(5,2)	覆盖率
bug_count	INT	Bug 数量
execution_count	INT	执行次数
throughput	DECIMAL(8,2)	吞吐量

