

# Java数据库实验报告

2021100733陈旭天

- 项目源码

```

import java.sql.*;
import java.util.Date;
import java.util.Scanner;

public class Test {
    static String JDBC_URL = "jdbc:mysql://localhost:3306/test";
    static String JDBC_USER = "root";
    static String JDBC_PASSWORD = "";
    Test(){

// 获取连接:
        try (Connection conn = DriverManager.getConnection(JDBC_URL, JDBC_USER, JDBC_PASSWORD)){
            System.out.println("Connected");
            try(PreparedStatement ps = conn.prepareStatement("INSERT INTO homework (City, Population, GDP, LastModified) VALUES (?, ?, ?, ?)")){
                ps.setObject(1, "Wuhan");
                ps.setObject(2, 10000000);
                ps.setObject(3, 802.4);
                Date date = new Date();
                ps.setObject(4, date);
                int n = ps.executeUpdate();
            }
        } catch (SQLException e) {
            throw new RuntimeException(e);
        }
    }

    static void DBDisp() throws SQLException {
        try (Connection conn = DriverManager.getConnection(JDBC_URL, JDBC_USER, JDBC_PASSWORD)){
            try (Statement stmt = conn.createStatement()) {
                try (ResultSet rs = stmt.executeQuery("SELECT City, Population, GDP, LastModified FROM homework")){
                    while(rs.next()){
                        System.out.print(rs.getString(1));
                        System.out.print(rs.getInt(2));
                        System.out.print(rs.getFloat(3));
                        System.out.print(rs.getDate(4));
                        System.out.print("\n");
                    }
                }
            }
        }
    }

    static void DBDelete() throws SQLException {
        try (Connection conn = DriverManager.getConnection(JDBC_URL, JDBC_USER, JDBC_PASSWORD))

            try (PreparedStatement ps = conn.prepareStatement("DELETE FROM homework WHERE Population = 10000000";

                String sql = "DELETE FROM homework WHERE Population = 10000000";

```

```

        int n = ps.executeUpdate(sql); // 删除的行数
    }
}

static void DBRenew() throws SQLException {
    try (Connection conn = DriverManager.getConnection(JDBC_URL, JDBC_USER, JDBC_PASSWORD))
        try (PreparedStatement ps = conn.prepareStatement("UPDATE homework SET LastModified="
            Date date = new Date();
            ps.setObject(1, date); // 注意: 索引从1开始
            int n = ps.executeUpdate(); // 返回更新的行数
        }
    }
}

public static void main(String args[]){
    Test test = new Test();
    try {
        Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver");
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        int idx = 0;
        do{
            idx = in.nextInt();
            switch (idx) {
                case 1 -> DBDisp();
                case 2 -> DBDelete();
                case 3 -> DBRenew();
            }
        }while(idx!=-1);
    } catch (ClassNotFoundException | SQLException e) {
        throw new RuntimeException(e);
    }
}
}

```

- 实验输出

homework @test (wuhu) - 表 - Navicat for MySQL

文件 编辑 查看 表 收藏夹 工具 窗口 帮助

连接 新建查询 表 视图 函数 用户 其它 查询 备份 自动运行 模型 图表

wuhu

information\_schema

mysql

performance\_schema

sys

test

表

homework

视图

函数

查询

备份

对象 homework @test (wuhu) - 表 homework @test (wuhu) - 表

开始事务 文本 筛选 排序 列 导入 导出 数据生成

| City     | Population | GDP     | LastModified |
|----------|------------|---------|--------------|
| HangZhou | 8000000    | 1304.24 | 2022-11-30   |
| NanJing  | 9000000    | 1074.82 | 2022-11-29   |
| Ningbo   | 6000000    | 920.55  | 2022-11-30   |

LastModified

类型 datetime

不是 null 否

默认值 (NULL)

注释 --

INSERT INTO `test`.`homework` (`City`,`Population`,`GDP`,`LastM`

第 1 条记录 (共 3 条) 于第 1 页

homework @test (wuhu) - 表 - Navicat for MySQL

文件 编辑 查看 表 收藏夹 工具 窗口 帮助

连接 新建查询 表 视图 函数 用户 其它 查询 备份 自动运行 模型 图表

对象 homework @test (wuhu) - 表

开始事务 文本 筛选 排序 列 导入 导出 数据生成

| City     | Population | GDP     | LastModified        |
|----------|------------|---------|---------------------|
| HangZhou | 8000000    | 1304.24 | 2022-11-30 00:00:00 |
| NanJing  | 9000000    | 1074.82 | 2022-11-29 00:00:00 |
| Ningbo   | 6000000    | 920.55  | 2022-11-30 00:00:00 |
| Wuhan    | 10000000   | 802.4   | 2022-12-05 19:40:09 |

SELECT \* FROM `test`.`homework` LIMIT 0,1000 第 2 条记录 (共 4 条) 于第 1 页

```
Connected
1
HangZhou80000001304.242022-12-05
NanJing90000001074.822022-12-05
Ningbo6000000920.552022-12-05
Wuhan10000000802.42022-12-05
2
3
1
HangZhou80000001304.242022-12-05
NanJing90000001074.822022-12-05
Ningbo6000000920.552022-12-05
```