

作业01 Java高级语法与JDBC

吕嘉

1、利用泛型定义抽象算法

- a)定义抽象泛型类AbstractSort如下， 包括：一个具体排序方法sort和一个抽象比较方法compare， 要求具体sort方法调用抽象compare比较对象比较；

```
public abstract class AbstractSort<T> {  
    public void sort(T[] objs) {  
        //基于compare方法定义排序算法  
    }  
    protected abstract int compare(T o1,T o2);  
}
```

- b)针对具体类型Integer和UserInfo定义两个类IntegerSort和UserInfoSort继承AbstractSort类， 具体化compare方法即可。
- c)写一个主方法， 演示使用Integer数组和UserInfo数组测试IntegerSort和UserInfoSort类。

用户类UserInfo定义如下

```
public class UserInfo {  
    private Integer userId;  
    private String userName;  
    private String userSex;  
    private Date birthday;  
    public UserInfo(){}  
    ○ ○ ○  
}
```

2.反射与MyBatis

- 给定数据库homework01(文件放在作业目录内，版本SQL Server 2008 R2)，包含类信息表(ClassInfo)、方法信息表(MethodInfo)和方法参数表(ParamInfo)3个表，基于这3张表写一个JDBC/MyBatis应用程序，完成如下功能：
 - 接收用户从控制台输入任意字符串作为类的完整名称(例如：java.lang.String)，利用Class.forName装载对应的类，如果装载成功打印方法信息到控制台。
 - 将查询到的类、方法和方法参数信息新增到ClassInfo、MethodInfo和ParamInfo表。
 - 将3个表数据导出到XML文件(最好仅用一个XML文件);
 - 将3个表数据导出到json文件(最好仅用一个js文件);

给定数据表： 类信息(ClassInfo)

- **classId** : 用户组标识（主键，自增）
- **className**: 用户组名称

	列名	数据类型	允许 Null 值
▶🔑	classId	bigint	<input type="checkbox"/>
	className	varchar(63)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

给定数据表： 方法信息(MethodInfo)

- **methodId**: 方法标识(主键, 自增)
- **classId**: 所属类标识(外键, 关联ClassInfo)
- **methodName**: 方法名称
- **returnType**: 方法返回类型

	列名	数据类型	允许 Null 值
	methodId	bigint	<input type="checkbox"/>
	classId	bigint	<input checked="" type="checkbox"/>
	methodName	varchar(127)	<input checked="" type="checkbox"/>
	returnType	varchar(127)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

给定数据表：方法参数信息(ParamInfo)

- paramId: 方法标识(主键, 自增)
- methodId: 所属类标识(外键, 关联MethodInfo)
- paramIndex: 参数索引(第几个参数)
- paramType: 参数类型

paramId	bigint	<input type="checkbox"/>
methodId	bigint	<input type="checkbox"/>
paramIndex	int	<input checked="" type="checkbox"/>
paramType	varchar(127)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

列属性	
☷ (常规)	
(名称)	paramId
默认值或绑定	
数据类型	bigint
允许 Null 值	否
☷ 表设计器	
RowGuid	否
☷ 标识规范	
(是标识)	是
标识增量	1
标识种子	1

提交要求(数据库不需要发送, 我已经给定)

◆ 设计文档

- 说明主要Java类设计(类功能和方法功能/参数/返回值说明)
- 说明主要程序的输入和输出方式

◆ 提交形式: 发送整个eclipse项目 and 设计文档

◆ 评分:

泛型(4)+反射(1)+jdbc(2)+xml(1)+json(1)+文档(1)=10分

泛型(4)+反射(1)+MyBatis(3)+xml(1)+json(1)+文档(1)=11分

◆ 请养成正确的学术态度(如果参考了某人/某处的代码, 请说明出处, 并说明自己的工作)

◆ 最晚提交时间: 2019.11.4