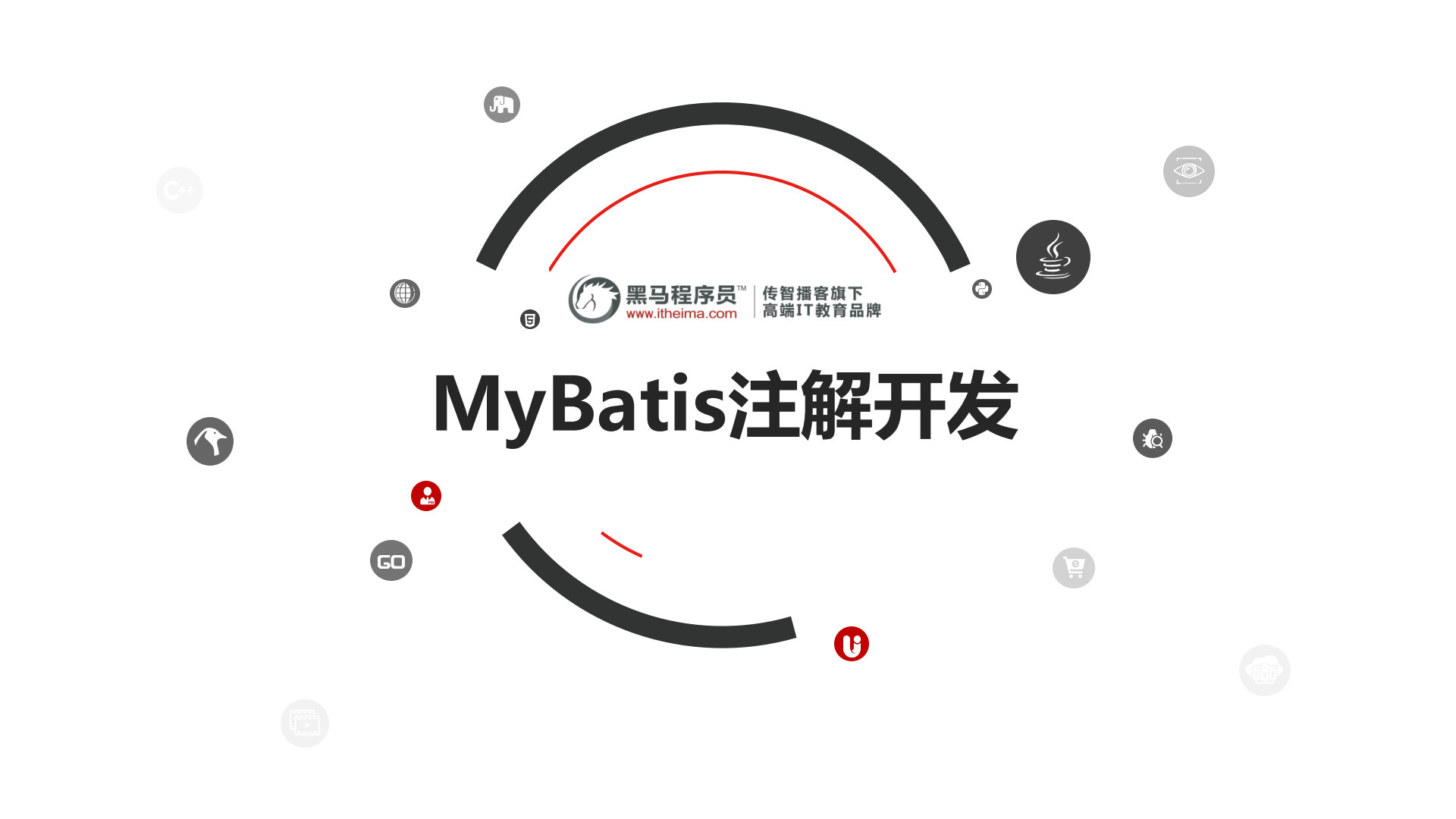

黑马程序员™
www.itheima.com
传智播客旗下
高端IT教育品牌
MyBatis注解开发

目录 Contents

1.Mybatis的注解开发

1.1 MyBatis的常用注解

这几年来注解开发越来越流行，Mybatis也可以使用注解开发方式，这样我们就可以减少编写Mapper映射文件了。我们先围绕一些基本的CRUD来学习，再学习复杂映射多表操作。

@Insert：实现新增
@Update：实现更新
@Delete：实现删除
@Select：实现查询
@Result：实现结果集封装
@Results：可以与@Result 一起使用，封装多个结果集
@One：实现一对一结果集封装
@Many：实现一对多结果集封装

1.Mybatis的注解开发

1.2 MyBatis的增删改查

我们完成简单的user表的增删改查的操作

```
private UserMapper userMapper;

@Before
public void before() throws IOException {
    InputStream resourceAsStream = Resources.getResourceAsStream("SqlMapConfig.xml");
    SqlSessionFactory sqlSessionFactory = new
SqlSessionFactoryBuilder().build(resourceAsStream);
    SqlSession sqlSession = sqlSessionFactory.openSession(true);
    userMapper = sqlSession.getMapper(UserMapper.class);
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.2 MyBatis的增删改查

```
@Test
public void testAdd() {
    User user = new User();
    user.setUsername("测试数据");
    user.setPassword("123");
    user.setBirthday(new Date());
    userMapper.add(user);
}
@Test
public void testUpdate() throws IOException {
    User user = new User();
    user.setId(16);
    user.setUsername("测试数据修改");
    user.setPassword("abc");
    user.setBirthday(new Date());
    userMapper.update(user);
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.2 MyBatis的增删改查

```
@Test
public void testDelete() throws IOException {
    userMapper.delete(16);
}
@Test
public void testFindById() throws IOException {
    User user = userMapper.findById(1);
    System.out.println(user);
}
@Test
public void testFindAll() throws IOException {
    List<User> all = userMapper.findAll();
    for(User user : all){
        System.out.println(user);
    }
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.2 MyBatis的增删改查

修改MyBatis的核心配置文件，我们使用了注解替代的映射文件，所以我们只需要加载使用了注解的Mapper接口即可

```
<mappers>
    <!--扫描使用注解的类-->
    <mapper class="com.itheima.mapper.UserMapper"></mapper>
</mappers>
```

或者指定扫描包含映射关系的接口所在的包也可以

```
<mappers>
    <!--扫描使用注解的类所在的包-->
    <package name="com.itheima.mapper"></package>
</mappers>
```

1.Mybatis的注解开发

1.3 MyBatis的注解实现复杂映射开发

实现复杂关系映射之前我们可以在映射文件中通过配置<resultMap>来实现，使用注解开发后，我们可以使用@Results注解，@Result注解，@One注解，@Many注解组合完成复杂关系的配置

注解	说明
@Results	代替的是标签<resultMap>该注解中可以使用单个@Result注解，也可以使用@Result集合。使用格式：@Results（{@Result（），@Result（）}）或@Results（@Result（））
@Resut	代替了<id>标签和<result>标签 @Result中属性介绍: column：数据库的列名 property：需要装配的属性名 one：需要使用的@One注解（@Result（one=@One）（）） many：需要使用的@Many注解（@Result（many=@many）（））

1.Mybatis的注解开发

1.3 MyBatis的注解实现复杂映射开发

注解	说明
@One （一对一）	代替了<assocation> 标签，是多表查询的关键，在注解中用来指定子查询返回单一对象。 @One注解属性介绍： select: 指定用来多表查询的 sqlmapper 使用格式：@Result(column=" ",property="",one=@One(select=""))
@Many （多对一）	代替了<collection>标签，是是多表查询的关键，在注解中用来指定子查询返回对象集合。 使用格式：@Result(property="",column="",many=@Many(select=""))

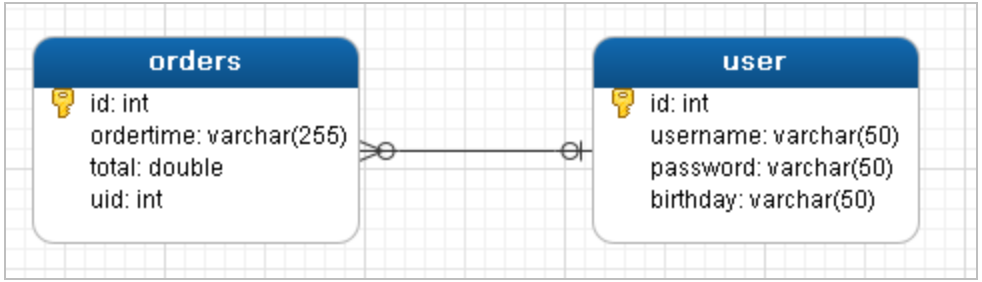
1.Mybatis的注解开发

1.4 一对一查询

1. 一对一查询的模型

用户表和订单表的关系为，一个用户有多个订单，一个订单只从属于一个用户

一对一查询的需求：查询一个订单，与此同时查询出该订单所属的用户



1.Mybatis的注解开发

1.4 一对一查询

2. 一对一查询的语句

对应的sql语句：

```
select * from orders;
select * from user where id=查询出订单的uid;
```

查询的结果如下：

信息 | 结果1 | 概况 | 状态

id	ordertime	total	uid	id1	username	password	birthday
1	2018-12-12	3000	1	1	lucy	123	1539751863457
2	2019-12-12	4000	1	1	lucy	123	1539751863457
3	2020-12-12	5000	2	2	tom	123	1539751863457

1.Mybatis的注解开发

1.4 一对一查询

3. 创建Order和User实体

```
public class Order {

    private int id;
    private Date ordertime;
    private double total;

    //代表当前订单从属于哪一个客户
    private User user;
}
```

```
public class User {

    private int id;
    private String username;
    private String password;
    private Date birthday;

}
```

1.Mybatis的注解开发

1.4 一对一查询

4. 创建OrderMapper接口

```
public interface OrderMapper {
    List<Order> findAll();
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.4 一对一查询

5. 使用注解配置Mapper

```
public interface OrderMapper {
    @Select("select * from orders")
    @Results({
            @Result(id=true,property = "id",column = "id"),
            @Result(property = "ordertime",column = "ordertime"),
            @Result(property = "total",column = "total"),
            @Result(property = "user",column = "uid",
                    javaType = User.class,
                    one = @One(select =
"com.itheima.mapper.UserMapper.findById"))
    })
    List<Order> findAll();
}
```

```
public interface UserMapper {

    @Select("select * from user where id=#{id}")
    User findById(int id);

}
```

1.Mybatis的注解开发

1.4 一对一查询

6. 测试结果

```
@Test
public void testSelectOrderAndUser() {
    List<Order> all = orderMapper.findAll();
    for(Order order : all){
        System.out.println(order);
    }
}
```

```
12:18:29,699 DEBUG findById:54 - ====>  Preparing: select * from user where id=?
12:18:29,699 DEBUG findById:54 - ====> Parameters: 2(Integer)
12:18:29,701 DEBUG findById:54 - <====      Total: 1
12:18:29,701 DEBUG findAll:54 - <==      Total: 3
Order{id=1, ordertime=Wed Dec 12 00:00:00 GMT+08:00 2018, total=3000.0, user=User{id=1, username='lucy'},
Order{id=2, ordertime=Thu Dec 12 00:00:00 GMT+08:00 2019, total=4000.0, user=User{id=1, username='lucy'},
Order{id=3, ordertime=Sat Dec 12 00:00:00 GMT+08:00 2020, total=5000.0, user=User{id=2, username='tom'}
```

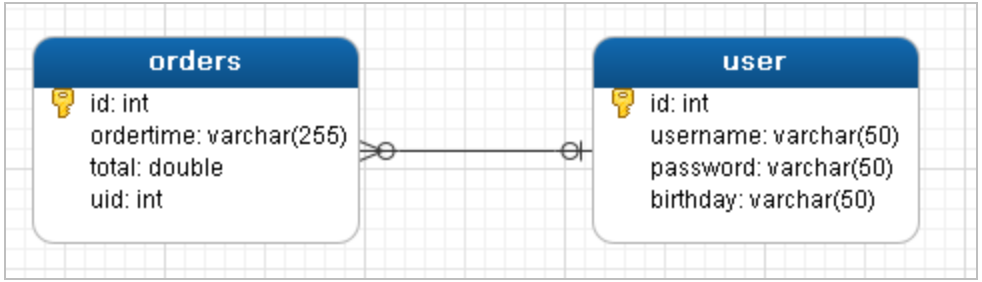
1.Mybatis的注解开发

1.5 一对多查询

1. 一对多查询的模型

用户表和订单表的关系为，一个用户有多个订单，一个订单只从属于一个用户

一对多查询的需求：查询一个用户，与此同时查询出该用户具有的订单



1.Mybatis的注解开发

1.5 一对多查询

2. 一对多查询的语句

对应的sql语句：

select * from user;

select * from orders where uid=查询出用户的id;

查询的结果如下：

信息 | 结果1 | 概况 | 状态

id	username	password	birthday	id1	ordertime	total	uid	oid
1	lucy	123	2018-12-12	1	2018-12-12	3000	1	1
1	lucy	123	2018-12-12	2	2019-12-12	4000	1	2
2	tom	123	2018-12-12	3	2020-12-12	5000	2	3
5	haohao	123	2018-12-12	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)

1.Mybatis的注解开发

1.5 一对多查询

3. 修改User实体

```
public class Order {

    private int id;
    private Date ordertime;
    private double total;

    //代表当前订单从属于哪一个客户
    private User user;
}
```

```
public class User {

    private int id;
    private String username;
    private String password;
    private Date birthday;
    //代表当前用户具备哪些订单
    private List<Order> orderList;
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.5 一对多查询

4. 创建UserMapper接口

```
List<User> findAllUserAndOrder();
```

1.Mybatis的注解开发

1.5 一对多查询

5. 使用注解配置Mapper

```
public interface UserMapper {
    @Select("select * from user")
    @Results({
            @Result(id = true,property = "id",column = "id"),
            @Result(property = "username",column = "username"),
            @Result(property = "password",column = "password"),
            @Result(property = "birthday",column = "birthday"),
            @Result(property = "orderList",column = "id",
                    javaType = List.class,
                    many = @Many(select =
"com.itheima.mapper.OrderMapper.findByUid"))
    })
    List<User> findAllUserAndOrder();
}
```

```
public interface OrderMapper {
    @Select("select * from orders
where uid=#{uid}")
    List<Order> findByUid(int uid);
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.5 一对多查询

6. 测试结果

```
List<User> all = userMapper.findAllUserAndOrder();
for(User user : all){
    System.out.println(user.getUsername());
    List<Order> orderList = user.getOrderList();
    for(Order order : orderList){
        System.out.println(order);
    }
    System.out.println("------------------------------");
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.5 一对多查询

6. 测试结果

```
14:32:14,813 DEBUG findAllUserAndOrder:54 - ==>  Preparing: select * from user
14:32:14,844 DEBUG findAllUserAndOrder:54 - ==> Parameters:
14:32:14,860 DEBUG findByUid:54 - ====>  Preparing: select * from orders where uid=?
lucy
Order{id=1, ordertime=Wed Dec 12 00:00:00 GMT+08:00 2018, total=3000.0, user=null}
Order{id=2, ordertime=Thu Dec 12 00:00:00 GMT+08:00 2019, total=4000.0, user=null}
------------------------------
tom
Order{id=3, ordertime=Sat Dec 12 00:00:00 GMT+08:00 2020, total=5000.0, user=null}
------------------------------
haohao
------------------------------
```

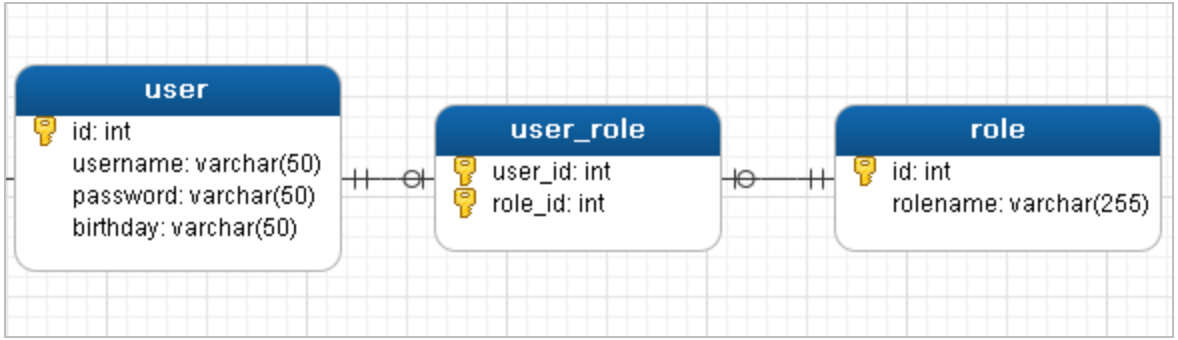
1.Mybatis的注解开发

1.6 多对多查询

1. 多对多查询的模型

用户表和角色表的关系为，一个用户有多个角色，一个角色被多个用户使用

多对多查询的需求：查询用户同时查询出该用户的所有角色



1.Mybatis的注解开发

1.6 多对多查询

2. 多对多查询的语句

对应的sql语句：

select * from user;

select * from role r,user_role ur where r.id=ur.role_id and ur.user_id=用户的id

查询的结果如下：

信息 | 结果1 | 概况 | 状态

id	username	password	birthday	id1	rolename
1	lucy	123	2018-12-12	1	CEO
1	lucy	123	2018-12-12	2	CFO
2	tom	123	2018-12-12	2	CFO
2	tom	123	2018-12-12	3	COO

1.Mybatis的注解开发

1.6 多对多查询

3. 创建Role实体，修改User实体

```
public class User {
    private int id;
    private String username;
    private String password;
    private Date birthday;
    //代表当前用户具备哪些订单
    private List<Order> orderList;
    //代表当前用户具备哪些角色
    private List<Role> roleList;
}
```

```
public class Role {

    private int id;
    private String rolename;

}
```

1.Mybatis多表查询

1.6 多对多查询

4. 添加UserMapper接口方法

```
List<User> findAllUserAndRole();
```

1.Mybatis的注解开发

1.6 多对多查询

5. 使用注解配置Mapper

```
public interface UserMapper {
    @Select("select * from user")
    @Results({
        @Result(id = true,property = "id",column = "id"),
        @Result(property = "username",column = "username"),
        @Result(property = "password",column = "password"),
        @Result(property = "birthday",column = "birthday"),
        @Result(property = "roleList",column = "id",
                javaType = List.class,
                many = @Many(select =
"com.itheima.mapper.RoleMapper.findByUid"))
})
List<User> findAllUserAndRole();}
```

```
public interface RoleMapper {
    @Select("select * from role
r,user_role ur where
r.id=ur.role_id and
ur.user_id=#{uid}")
    List<Role> findByUid(int uid);
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.6 多对多查询

6. 测试结果

```
UserMapper mapper = sqlSession.getMapper(UserMapper.class);
List<User> all = mapper.findAllUserAndRole();
for(User user : all){
    System.out.println(user.getUsername());
    List<Role> roleList = user.getRoleList();
    for(Role role : roleList){
        System.out.println(role);
    }
    System.out.println("----------------------------------");
}
```

1.Mybatis的注解开发

1.6 多对多查询

6. 测试结果

```
14:52:12,823 DEBUG findAllUserAndRole:54 - ==>  Preparing: select * from user
14:52:12,854 DEBUG findAllUserAndRole:54 - ==> Parameters:
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - ====>  Preparing: select * from role r,user_role ur where r.id=ur.role_id
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - ====> Parameters: 1(Integer)
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - <====      Total: 2
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - ====>  Preparing: select * from role r,user_role ur where r.id=ur.role_id
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - ====> Parameters: 2(Integer)
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - <====      Total: 2
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - ====>  Preparing: select * from role r,user_role ur where r.id=ur.role_id
14:52:12,870 DEBUG findByUid:54 - ====> Parameters: 5(Integer)
14:52:12,885 DEBUG findByUid:54 - <====      Total: 0
lucy
Role{id=1, rolename='CEO'}
Role{id=2, rolename='CFO'}
------------------------------
tom
Role{id=2, rolename='CFO'}
Role{id=3, rolename='COO'}
------------------------------
haohao
------------------------------
```

传智播客旗下高端IT教育品牌