实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 实验2 关联查询映射实验 | | |
| 实验教室 | 901 | 实验日期 | 2024/9/27 |
| 学 号 | 2022212891 | 姓 名 | 庞宇豪 |
| 专业班级 | 软件工程1班 | | |
| 指导教师 | 王波 | | |

东北林业大学

计算机与控制工程学院

|  |
| --- |
| 1. 实验目的   **实验目的** 理解仅索引非外键关系的作用。 掌握编写关联查询语句的方法。 掌握关联查询的声明使用方法。 掌握基于Explain的SQL语句分析与优化。 掌握基于RowMapper/ResultSetExtractor接口的结果集映射方法。 |
| 1. 实验环境   Java21 Window11 IDEA SpringBoot MySQL |
| 1. 实验内容、代码及结果截图   **实验内容** 基于上一实验内容。 在schema脚本添加user/address数据表，声明若干字段。  在address包含user表主键并设置为索引；user 1:N address，address 1:1 user。 项目声明数据源/启动执行schema脚本/logging等基本配置。  编写持久层组件userRepository/AddressRepository接口。 编写测试用例，添加若干user记录，以及user对应的address记录。  实现以下数据检索，且需先通过explain分析预执行的SQL语句  验证数据检索方式是否符合预期后再在组件实现。   * 基于userid，查询全部address信息，通过address repository查询即可   Explain结果  1,SIMPLE,a,,ref,user\_id   * 基于addressid，查询address信息以及user信息，通过RowMapper映射行实现  * 基于userid，查询user信息，以及全部address信息，通过ResultSetExtractor映射全部结果集实现  * 查询所有用户姓名及对应address的个数，正序排序。 **说明，此需求仅用于练习，实际查询时不应出现没有分页的全表扫描**   按需创建不同方式封装信息的DTO类。  编写测试类测试  基于userid，查询全部address信息  基于addressid，查询address信息以及user信息，通过RowMapper映射行实现  基于userid，查询user信息，以及全部address信息 通过ResultSetExtractor映射全部结果集实现  查询所有用户姓名及对应address的个数，正序排序 |

|  |
| --- |
| 四、实验过程分析与讨论 |
| // 实验过程遇到的问题，解决的方法，实验联系理论的心得  1,SIMPLE,a,,ALL,user\_id  没有命中索引  数据表中 user\_id字段类型为 char(19)，虽然传入数字能查询出结果，但是不会命中索引  改为传入 char(19) 符合的 字符串后命中索引  1,SIMPLE,a,,ref,user\_id |
| 1. 指导教师意见   指导教师签字：  年 月 日 |