|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| 数据库系统课程设计报告 | | |
| 小组名称：小组成员：张三（组长）、李四撰写时间：2021年1月10日文档版本：V1.0 | |  |

目录页

一、成员分工

成员1：张三（学号）

职位：组长/组员

任务分工：

任务分工撰写要求：

* 详细描述个人任务，与其他人协作情况。
* 要分条清晰列举。
* 反面例子：负责\*\*\*业务的设计工作-设计内容含糊，没有标明具体哪个业务的哪块设计工作，也没有提及和其他人协作情况；负责ppt的设计和测试工作-没有完成数据库课程设计的培养目标，组内每个人都要有有效数据库设计任务。
* 小四，宋体，1.5倍行距。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 任务  分工 | 马欣萌 | 宫珍妮 | 王昕颖 |
| 数据字典抽取工作 | √ | √ | √ |
| 研究生助教工作的ER图 | √ |  |  |
| 研究生学术交流情况的ER图 |  | √ |  |
| 研究生参与项目情况的ER图 |  |  | √ |
| 全局ER图整合 | √ |  |  |
| 全局ER图分析和修改 | √ | √ | √ |
| 业务的数据库逻辑结构设计 | √ |  |  |
| 填充测试数据 |  |  | √ |
| 已给出语句的SQL语句编写操作 | √ | √ | √ |
| 自行设计的SQL语句的编写操作 |  | √ |  |
| 数据库持久层的设计和实现 | √ |  |  |
| 数据库持久层的测试业务代码 |  |  |  |
| 每名导师项目经费总剩余情况的视图 |  |  | √ |
| 每名教师已经确认的参与学术交流学生数量的视图 |  | √ |  |
| 每名教师学生参加助教课程情况的视图 | √ |  |  |
| 触发器编写 | √ | √ | √ |
| 过程材料的总结和成果答辩准备 | √ |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

二、需求分析

撰写要求：

* 描述每个业务的主要功能。
* 以业务划分子系统，明确子系统的功能。
* 根据功能分析和列举涉及的数据项。
* 数据项的格式为：数据项名称，数据项粗略类型（字符型、数字型、日期时间型，其他型）、数据项的简要描述。
* 描述与数据相关的非功能性分析，如安全性分析、完整性约束等。
* 小四，宋体，1.5倍行距。

1.实体参与项目认定表（参与项目id，承担工作，开始时间，结束时间，审批状态，审批时间，折合费用，是否为负责人）

2.实体学术交流活动表（学术交流活动id，学术交流活动名称，活动地点，报告英文名称，报告中文名称，国家，省，市，学术交流质量，参会照片，备注，审核状态，导师审批时间，学科负责人审批时间）

3.学科（学科id，学科名，学科类别名称，学科简介）

4.学科负责人（负责人id，是否为学科负责人）

5.导师（导师id，是否为导师）

6.志愿选择（志愿id，志愿选择时间）

7.授课教师（授课教师id，是否为授课教师）

8.教师（教师id，教师姓名，职称，电话，出生日期，邮箱地址，性别）

9.用户（用户id，用户密码，上次登录时间，上次登录地点）

10.用户角色（用户角色id，用户角色名，对应角色id）

11.研究生（研究生学号，研究生姓名，联系方式，出生日期，性别，邮箱）

12.研究生助教评定（研究生助教评定id，助教工作自述，授课教师评价，授课教师评价结果，审核结果，审核时间）

13.研究生培养管理员（管理员id，管理员姓名，职务，联系方式，邮箱）

14.课程（课程id，课程名，课程性质，课程开始时间，课程结束时间，授课对象，选课人数，学时）

15.项目（项目id，项目名称，开始时间，结束时间，经费数量，审批状态，审批时间）

16.项目类别（项目类别id，项目类别名称）

三、数据库概念结构设计

撰写要求：

* 给出每个业务或者每个子系统的局部E-R图。
* 给出整个系统的全局E-R图，注意E-R图排版要清晰，字号适中，保证可以看清，全局E-R图页面可以使用横版排版。
* 小四，宋体，1.5倍行距。

1. 每个业务的局部ER图

研究生助教工作

ER图part1

研究生学术交流情况

ER图paart2

研究生参与项目情况

ER图part3

1. 整个系统的ER图



四、数据库逻辑结构设计

撰写要求：

* 给出关系关系模式，标注关系模式的主码和外码。
* 分析各个关系模式的范式级别。
* 小四，宋体，1.5倍行距。

关系模式的图片化表示

五、数据库实施

撰写要求：

* 提供使用的数据库管理系统基本信息，包括软件名称、版本号和其他软硬件环境信息等。
* 使用表格列举每个关系模式的字段名称、字段类型、字段精度、字段约束（主码、外码、自定义约束）。
* 围绕数据安全、数据备份和其他等角度，描述系统可采取的安全策略和风险控制策略。反例：数据安全照搬教材或网上的内容，没有与业务系统结合；撰写内容含糊，仅用1-2句话糊弄了事，可操作性较差。
* 围绕任务书要求，给出每个视图的任务要求和视图编写的SQL语句。
* 围绕任务书要求，给出编写触发器的SQL语句。
* 小四，宋体，1.5倍行距。

六、数据库测试

撰写要求：

* 提供每个关系模式的DDL语句。
* 填充测试数据后，根据任务书中SQL语句撰写任务要求，给出每个SQL语句的编写需求和相关SQL语句。
* 总结各SQL语句反馈结果是否满足预期测试要求。
* 小四，宋体，1.5倍行距。

七、数据库持久层设计

撰写要求：

* 列举具有关联关系的2个实体相关的UML图，含工厂，接口等。
* 描述列举的UML图中各类的API，包括类的名称，方法签名，方法概述。
* 描述编写的测试用例以及测试结果（只提供测试用例的名称，测试内容，测试是否通过即可，无需粘贴代码）。
* 小四，宋体，1.5倍行距。

八、附件内容

提供内容：

* 根据课程设计产生的成果，列举内容，内容与提供的附件一一对顶，建议采用附件编号和附件名称的组织方式。
* 附件需要至少包含全局E-R图，数据库设计的DDL语句和持久层源代码。
* 附件还可包含其他表现工作量的材料。
* 提交报告前，删除报告中标注为黄色底色的模板信息。
* 小四，宋体，1.5倍行距。