****

**计算学部/软件学院**

**2022年秋季学期**

**2020级本科**

**《软件过程与工具》（3.0学分）课程**

**期末考查大作业报告**

**学 号： 120LNNNNNN**

**姓 名： 某某某**

**联系电话： XXXXXXXXXXX**

**2022年12月13日**

目 录

[1 需求获取及描述（15分） 1](#_Toc120916648)

[1.1 XXXXX 1](#_Toc120916649)

[1.2 某某某某 1](#_Toc120916650)

[2 需求分析建模 1](#_Toc120916651)

[2.1需求分析建模1：涉众分析+顶层DFD（8分） 1](#_Toc120916652)

[2.2需求分析建模2（功能需求分析）：系统用例图（10分） 2](#_Toc120916653)

[2.3需求分析建模3（用例细节分析）：用例规约+活动图（10分） 2](#_Toc120916654)

[3 系统分析建模 2](#_Toc120916655)

[3.1系统分析建模1（分析类建模）：BCE分析类图（10分） 2](#_Toc120916656)

[3.2系统分析建模2（领域类建模）：领域类图（实体分析类图）（10分） 3](#_Toc120916657)

[4 系统设计建模 3](#_Toc120916658)

[4.1系统设计建模1（数据库表结构设计）：物理ERD（10分） 3](#_Toc120916659)

[4.2系统设计建模2（系统架构设计）：系统网络拓扑结构图（7分） 3](#_Toc120916660)

[4.3系统设计建模3（系统功能设计）：系统功能结构图（可以含时序图/功能逻辑流程图）（10分） 3](#_Toc120916661)

[4.4系统设计建模4（UI设计）：UI界面+报表（10分） 4](#_Toc120916662)

*【文档全部完成之后，请在上述区域点击右键，选择“更新域”，在打开的对话框中选择“更新整个目录”】*

注：模板中所有“红色”字，在最终提交的报告中必须删掉！

# 需求获取及描述（15分）

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

## 1.1 XXXXX

**（1）某某某某**：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

**（2）某某某某**：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

## 1.2 某某某某

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

… …

… …

# 需求分析建模

## 2.1需求分析建模1：涉众分析+顶层DFD（8分）

针对需求描述进行涉众分析（包括外部系统），以及涉众和未来系统的总体关联关系，给出顶层DFD模型图。

**（1）涉众分析结果：**

|  |  |
| --- | --- |
| 涉众名称 | 愿景需求或对未来系统的期望描述 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | *【不够可以加行，多余的删除】* |

**（2）系统关联DFD（即顶层DFD图）**

*【插入顶层DFD图】*

## 2.2需求分析建模2（功能需求分析）：系统用例图（10分）

针对需求描述进行功能需求分析，给出完整的系统用例图（可以忽略业务用例图、概念用例图）。

*【插入系统用例图】*

## 2.3需求分析建模3（用例细节分析）：用例规约+活动图（10分）

针对2.2中得到的系统用例图，分析其中最复杂用例的业务过程细节，给出用例规约，用例规约中的事件流除了用文字描述外，还要画出活动图。

**“XXX”用例规约：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例名称** | | *登记借书* |
| **用例目标（功能）** | | *本用例允许图书管理员登记普通读者的借书记录* |
| **事件流描述** | **常规事件流** | *当读者希望借书、图书管理员准备登记有关的借书记录时，本用例开始执行*  *(1) 系统要求管理员输入读者的注册号和所借图书号；*  *(2) 图书管理员输入信息后，系统产生一个唯一的借书记录号；*  *(3) 系统显示新生成的借书记录；*  *(4) 图书管理员确认后，系统增加一个新的借书记录* |
| **备选事件流** | *(1) 读者没有注册：*  *在主流程中，如果系统没有读者的注册信息，系统将显示错误信息，用例结束*  *(2) 所借图书不存在：*  *在主流程中，如果所借图书已被借出或系统中无该图书，系统将显示错误信息，用例结束* |
| **前置条件** | | *用例开始前，图书管理员必须在系统登录成功* |
| **后置条件** | | *如果用例执行成功，该读者的借书记录被更新，否则，系统状态不变* |
| **备 注** | |  |

*【插入该用例的事件流活动图】（可以不画）*

….

# 系统分析建模

## 3.1系统分析建模1（分析类建模）：BCE分析类图（10分）

针对2.2中得到的系统用例图，进行系统分析，给出完整的BCE模式的分析类图。

*【插入BCE模式的分析类图】*

## 3.2系统分析建模2（领域类建模）：领域类图（实体分析类图）（10分）

针对3.1中得到的BCE分析类图中的实体类，分析它们之间的关系，给出领域类图（即实体分析类图，必须包含关系、关系基数，最好列出主要属性）。

*【插入实体分析类图】*

# 系统设计建模

## 4.1系统设计建模1（数据库表结构设计）：物理ERD（10分）

根据3.2中得到的实体分析类图，做进一步设计，完成物理ERD设计，其中属性类型必须按照具体的数据库系统的要求填写（可选熟悉的任何数据库系统，比如MySQL、SQL-Server、Oracle等，需要在报告中注明）。

（1）选用的数据库系统：XXXXXX数据库系统

（2）*【插入物理ERD图】*

## 4.2系统设计建模2（系统架构设计）：系统网络拓扑结构图（7分）

根据需求描述的非功能要求，给出系统网络拓扑结构图。

*【插入系统网络拓扑结构图】*

## 4.3系统设计建模3（系统功能设计）：系统功能结构图（可以含时序图/功能逻辑流程图）（10分）

根据前面的分析与设计结果，①给出未来系统的功能结构划分图，同时②可以选择1个具体功能，进行详细设计，给出其对应的时序图或者功能逻辑流程图。

*【插入系统功能结构图】*

*【插入时序图或功能逻辑流程图】（选做）*

## 4.4系统设计建模4（UI设计）：UI界面+报表（10分）

根据前面的分析与设计结果，①选择1个人机交互过程相对较复杂的系统功能，进行UI界面设计；或者②选择1种数据报表，进行报表格式设计。UI、报表设计只要给出低保真度的原型设计即可（若能给出可进化的高保真度原型更好）。

*【插入UI界面设计图】（二选一，或都做）*

*【插入数据报表格式设计图】（二选一，或都做）*