

《面向对象的系统分析与设计》

**大 作 业 报 告 书**

（2017— 2018学年 第 1 学期）

|  |  |
| --- | --- |
| 系 别： | 计算机学院计算机系 |
| 专业名称： | 15软工 1 班 |
| 科 目： | 《面向对象系统分析与设计》 |
| 分组序号： | Team-1 |
| 组 长： | 黄友鑫 |
| 组员名单： | 陈晋，何伟昌，黄伟江，林振兴，陈东 |
| 指导教师： | 姜春艳 |
| 完成时间： | 2018年 5 月 10 日 |

目录

[一、需求分析模型图 2](#_Toc517640713)

[1.1用例图 2](#_Toc517640714)

[1.2用例规约 7](#_Toc517640715)

[1.3系统顺序图 17](#_Toc517640716)

[二、系统分析与系统设计模型图 25](#_Toc517640717)

[2.1顺序图 25](#_Toc517640718)

[2.2类图 31](#_Toc517640719)

[2.3活动图 36](#_Toc517640720)

[三、结论与心得 37](#_Toc517640721)

[四、致谢 37](#_Toc517640722)

项目组成员及分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目角色 | 职责描述 | 完成人员 |
| 项目组长 | 团队管理和进度管理等 | 黄友鑫 |
| 需求分析师 | 用例图+用例规约+系统顺序图 | 陈晋，何伟昌，黄伟江，林振兴，黄友鑫 |
| 系统分析师  与系统设计师 | 类图+顺序图+活动图 | 陈东，黄友鑫 |
| 评语记录人员 | 针对需求评审和设计评审对老师的建议和意见进行记录 | 黄友鑫 |
| 评审后整改人员 | 针对需求评审和设计评审后的整改 | 黄友鑫 |

项目组成员成绩

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学号 | 项目组成员 | 成绩 |
| 1507052215 | 黄友鑫 |  |
| 1507052205 | 陈晋 |  |
| 1507052205 | 陈东 |  |
| 1507055212 | 何伟昌 |  |
| 1507052214 | 黄伟江 |  |
| 1507052225 | 林振兴 |  |

备注：请组长填写各组员学号和名字，成绩由科任老师填写！

### 一、需求分析模型图

#### 1.1用例图

###### 1.1.1前台系统用例图



图1-1 前台系统用例图

###### 1.2.2后台用例图

###### 1.1.2.1团委书用例图



图1-2 团委书用例图

###### 1.1.2.2社团部老师用例图



图1-3 社团部老师用例图

###### 1.1.2.3秘书组长，宣传组和外联组用例图



图1-4 秘书组长，宣传组合外联组用例图

###### 1.1.2.4办公室用例图



图1-5 办公室用例图

###### 1.1.2.6网络部用例图



图1-6 网络部用例图

###### 1.1.2.7 部长用例图



图1-7 部长用例图

#### 1.2用例规约

###### 1.2.1协会会员申请新协会的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC001 | |
| **用例名称** | 申请新协会 | |
| **用例简述** | 协会会员是怎么申请新协会 | |
| **主参与者** | 协会会员 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 申请人为协会会员 | |
| **后置条件** | 协会会元新协会申请成功或者失败 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 协会会员发出“申请新协会”的请求给系统 |
| 2 | 系统显示“新协会申请人”的填写表格 |
| 3 | 协会会员填写“申请人”的表格，并发送给系统 |
| 4 | 系统显示“申请新协会”的填写表格 |
| 5 | 协会会员填写“申请新协会”的表格，并发送给系统 |
| **扩展事件流** | 3a | 填写的申请人符合要求，转入4 |
| 3b | 填写的申请人信息虚假或者为“游客”身份，系统则显示申请人无资格申请新协会 |
| 5a | 申请的新协会符合要求，系统发送新协会申请单给部长 |
| 5b | 申请的新协会名字已存在，或名字属于敏感词汇，系统则显示新协会创建失败 |
| **子事件流** | 1 | 无 |
| **规则与约束** | 1 | 无 |

###### 1.2.2部长审核新协会用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC002 | |
| **用例名称** | 部长审核新协会 | |
| **用例简述** | 部长怎么审核新协会 | |
| **主参与者** | 部长 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 协会会员申请新协会 | |
| **后置条件** | 部长审核新协会通过还是不通过 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 部长发出“查看新协会的申请”的请求给系统 |
| 2 | 系统显示待审核的新协会的表格 |
| 3 | 部长继续向系统发出“查看某新协会申请书”的请求 |
| 4 | 系统显示该新协会的申请书 |
| 5 | 部长发送编辑表格的请求给系统 |
| 6 | 系统显示出可编辑表格 |
| 7 | 部长填写“新协会的审核情况”的表格，并发送给系统 |
| **扩展事件流** | 7a | 如果审核通过，则系统发送给社团部老师 |
| 7b | 如果审核不通过，则系统发送给申请人 |
| **子事件流** | 1 | 无 |
| **规则与约束** | 1 | 无 |

###### 1.2.4社团老师审核新协会申请用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC003 | |
| **用例名称** | 审核新协会申请 | |
| **用例简述** | 社团老师是如何审核新协会申请 | |
| **主参与者** | 社团老师 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 部长审核了新协会申请 | |
| **后置条件** | 新协会申请审核成功或者审核失败 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 社团老师发送“审核通知界面”的请求给系统 |
| 2 | 系统显示审核通知界面 |
| 3 | 社团老师发送“新协会注册通知”的请求给系统 |
| 4 | 系统显示新协会注册通知的界面 |
| 5 | 社团老师发送填写评审表格的要求给系统 |
| 6 | 系统显示评审结果表格 |
| 7 | 社团老师将审评结果保存并提交给系统 |
| **扩展事件流** | 7a | 如果审核通过，则系统发送给部长和协会申请人 |
| 7b | 如果审核不通过，则系统发送给部长和协会申请人 |
| **扩展事件流**  **子事件流** | 1 | 无 |
| **子事件流**  **规则与约束** | 1 | 无 |

###### 1.2.4协会会长的活动申请用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC004 | |
| **用例名称** | 协会会长的活动申请 | |
| **用例简述** | 协会会长怎么申请活动 | |
| **主参与者** | 协会会长 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 申请人为协会会长 | |
| **后置条件** | 协会会长申请活动成功或者失败 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 协会会长向系统提出“申请新活动”的请求 |
| 2 | 系统向协会会长发送申请表单 |
| 3 | 协会会长填写完申请表单后，并发送给系统 |
| 4 | 系统确认新申请的活动名称是否符合规范 |
| 5 | 协会会长发送填写协会简介的要求给系统 |
| 6 | 系统显示协会简介填写表格 |
| 7 | 协会会长填写协会简介表格，并发送给系统 |
| 8 | 系统将申请的活动信息发送给部长审核，并返回结果 |
| **扩展事件流** | 4a | 如果输入的协会重名，则系统显示并提醒协会会长修改或者取消 |
| 4b | 协会会长修改协会名字和协会性质后，转到4 |
| **扩展事件流**  **子事件流** | 1 | 无 |
| **子事件流**  **规则与约束** | 1 | 申请的活动名称不能含有敏感关键字 |

###### 1.2.5社团部老师审核活动用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC005 | |
| **用例名称** | 社团部老师审核活动 | |
| **用例简述** | 社团部长审核通过协会会长的活动申请，提交给社团老师，再由老师审核 | |
| **主参与者** | 社团部老师 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 部长审核活动通过 | |
| **后置条件** | 社团部老师审核活动通过，协会会长申请活动成功 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 老师从系统申请下载部长审核通过的“活动申请表格” |
| 2 | 系统显示“活动申请表格” |
| 3 | 老师审核“活动申请表格”，并向系统发出活动成功申请的请求 |
| 4 | 系统提示是否确定请求 |
| 5 | 老师确定活动申请成功的请求 |
| 6 | 系统显示活动成功申请 |
| **扩展事件流** | 1a | 审核人身份为老师，转入2 |
| 1b | 审核人信息非老师身份，则申请人无资格下载表格 |
| 4a | 老师审核通过，转入4 |
| 4b | 因为没有符合要求，没有通过老师审核，系统显示活动申请失败 |
| **子事件流** | 1 | 无 |
| **规则与约束** | 1 | 无 |

###### 1.2.6社团部长审核活动用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC006 | |
| **用例名称** | 社团部长审核活动 | |
| **用例简述** | 社团部长审核协会会长申请的活动 | |
| **主参与者** | 部长 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 协会会长申请活动 | |
| **后置条件** | 部长审核通过，活动申请表发送给社团老师，继续给老师审核 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 部长从系统申请下载“活动申请表格” |
| 2 | 系统显示“活动申请表格” |
| 3 | 部长审核“活动申请表格”，并向系统发出活动成功申请的请求 |
| 4 | 系统提示是否确定请求 |
| 5 | 部长确定活动申请成功的请求 |
| 6 | 系统显示活动申请结果 |
| **扩展事件流** | 1a | 审核人身份为部长，转入2 |
| 1b | 审核人信息为非部长身份，则申请人无资格下载表格 |
| 3a | 部长审核活动通过，转入4 |
| 3b | 因为没有符合要求，没有通过部长审核，系统显示活动申请失败 |
| **子事件流** | 1 | 无 |
| **规则与约束** | 1 | 无 |

###### 1.2.7协会申请协会换名用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC007 | |
| **用例名称** | 申请协会换名 | |
| **用例简述** | 协会会长是怎么申请协会换名 | |
| **主参与者** | 协会会长 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 申请换名的协会存在 | |
| **后置条件** | 协会会长的审批通过或不通过 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 协会会长发出“申请协会换名”的请求给系统 |
| 2 | 系统显示“换名申请单”的填写表格 |
| 3 | 协会会长填写“换名申请单”的表格，并发送给系统 |
| 4 | 系统显示输入权限密码的输入框 |
| 5 | 协会会长输入权限密码，并发送给系统 |
| 6 | 系统显示“换名申请单”的表格提交的结果 |
| **扩展事件流** | 3a | 换名申请单的填写符合要求，转入4 |
| 3b | 申请的新协会名字已存在，或名字出现敏感词汇，系统则显示填写不符合要求 |
| 5a | 密码正确，转入6 |
| 5b | 密码错误，转入4 |
| **子事件流** | 1 | 无 |
| **规则与约束** | 1 | 无 |

###### 1.2.8社团部审批协会换名申请用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC008 | |
| **用例名称** | 社团部审批协会换名申请 | |
| **用例简述** | 社团部部长是如何审批协会换名申请 | |
| **主参与者** | 社团部部长 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 协会会长申请了协会换名 | |
| **后置条件** | 部长的审批通过或不通过 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 社团部部长发送“审核通知界面”的请求给系统 |
| 2 | 系统显示审核通知界面 |
| 3 | 社团部部长发送“协会换名通知”的请求给系统 |
| 4 | 系统显示协会换名通知的界面 |
| 5 | 社团部部长将审评结果保存并提交给系统 |
| **扩展事件流** | 1a | 发起请求人为部长，转入2 |
| 1b | 发起请求人不是部长，系统显示发起人无权限 |
| 5a | 部长审核通过，系统发送给社团老师 |
| 5b | 部长审核不通过，系统发送给审核失败给协会会长 |
| **子事件流** | 1 | 无 |
| **规则与约束** | 1 | 无 |

###### 1.2.9部长审核活动质量用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC009 | |
| **用例名称** | 查询社团成员 | |
| **用例简述** | 社团部老师查看各个部门和协会会员的名单及相应职位。 | |
| **范围** | 社团管理系统 | |
| **主参与者** | 社团部老师 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 社团部管理系统存储了各个部门和协会会员的名单及相应职位。 | |
| **后置条件** | 社团部老师了解了各个部门和协会会员的名单及相应职位 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 社团部老师向系统发出“查看部门名单”请求 |
| 2 | 系统显示部门的名单 |
| 3 | 社团部老师继续向系统发出“查看部门对应的职位”请求 |
| 4 | 系统显示该部门对应的职位 |
| 5 | 社团部老师发出“返回查询界面”请求 |
| 6 | 系统返回查询界面 |
| 7 | 社团部老师继续向系统发出“查看某协会的会员名单”请求 |
| 8 | 系统显示该协会的会员名单 |
| 9 | 社团部老师进一步向系统请求查看该协会会员对应的职位 |
| 10 | 系统显示该协会会员对应的职位 |
| **扩展事件流** | 1a | 如果社团部老师发出“查看某协会的会员名单”请求，转入8 |
| 2b | 如果没有该部门，则系统返回未找到。转入6 |
| 7a | 如果社团部老师发出“查看某部门的名单”请求，转入2 |
| 7b | 如果没有该协会，则系统返回未找到。转入6 |
| **子事件流** | 1 | 无 |
| **规则与约束** | …… | 无特殊要求 |

###### 1.2.10部长审核并评分活动质量汇报单用例的用例规约

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用例编号** | UC0010 | |
| **用例名称** | 审核活动质量汇报单 | |
| **用例简述** | 部长审核并评分活动质量汇报单 | |
| **范围** | 社团管理系统 | |
| **主参与者** | 部长 | |
| **次要参与者** |  | |
| **前置条件** | 会长审核了活动质量汇报单 | |
| **后置条件** | 如果审核通过后交给社团部老师，否则提示会长审核不通过 | |
| **基本事件流** | **步骤** | **活动** |
| 1 | 部长进入系统通知界面 |
| 2 | 部长查看“活动质量汇报单”的系统通知 |
| 3 | 系统显示该信息界面 |
| 4 | 部长对活动质量汇报单进行审核并评分 |
| 5 | 部长将审评结果保存并提交给系统 |
| **扩展事件流** | 5a | 如果审核通过，则系统发送给社团部老师 |
| 5b | 如果审核不通过，则系统发送给会长 |
| **扩展事件流**  **子事件流** | 1 | 无 |
| **子事件流**  **规则与约束** | …… | 无特殊要求 |

#### 1.3系统顺序图

###### 1.3.1部长审核活动质量的系统顺利图



图3-1部长审核活动质量的系统顺利图

###### 1.3.2协会会员申请新协会的系统顺利图



图3-2协会会员申请新协会的系统顺利图

###### 1.3.3协会会长申请活动的系统顺利图



图3-3协会会长申请活动的系统顺利图

###### 1.3.4协会会长申请协会换名的系统顺利图



图3-4协会会长申请协会换名的系统顺利图

###### 1.3.5社团老师审批活动申请的系统顺利图



图3-5社团老师审批活动申请的系统顺利图

###### 1.3.6社团老师审查新协会申请的系统顺利图



图3-6社团老师审查新协会申请的系统顺利图

###### 1.3.7社团老师查询社团成员的系统顺利图



图3-7社团老师查询社团成员的系统顺利图

###### 1.3.8部长审核新协会申请的系统顺利图



图3-8部长审核新协会申请的系统顺利图

###### 1.3.9部长审核新协会申请的系统顺利图



图3-9部长审核新协会申请的系统顺利图

###### 1.3.10部长审核活动申请的系统顺利图



图3-10部长审核活动申请的系统顺利图

### 二、系统分析与系统设计模型图

#### 2.1顺序图

###### 2.1.1申请加入协会



图1-1 申请加入协会

###### 2.1.2申请更换协会名称



图1-2 申请更换协会名称

###### 2.1.3审批新社团申请



图1-3 审批新社团申请

###### 2.1.4审核活动



图1-4 审核活动

###### 2.1.5审批学生社团换名



图1-5 审批学生社团换名

###### 2.1.6申请活动



图1-6 申请活动

###### 2.1.7申请外教教师



图1-7 申请外教教师

###### 2.1.8 审批外教教师



图1-8 审批外教教师

###### 2.1.9审核活动质量



图1-9 审核活动质量

###### 2.1.10申请添加协会干事



图1-10申请添加协会干事

#### 2.2类图

###### 2.2.1申请加入协会



图2-1 申请加入协会

###### 2.2.2申请更换协会名字



图2-2 申请更换协会名字

###### 2.2.3审批新社团申请



图2-3 审批新社团申请

###### 2.2.4审核活动



图2-4 审核活动

###### 2.2.5审批学生社团换名



图2-5审批学生社团换名

###### 2.2.6申请活动



图2-6 申请活动

###### 2.2.7 申请外请教师



图2-7 申请外请教师

###### 2.2.8 审核活动质量



图2-8 审核活动质量

###### 2.2.9申请添加协会干事



图2-9 申请添加协会干事

###### 2.2.10审批外教教师



图2-10 审批外教教师

#### 2.3活动图

###### 2.3.1.协会会长活动申请活动图



图3-1协会会长活动申请活动图

###### 2.3.1协会会员申请注册新协会



图3-2协会会员申请注册新协会

### 三、结论与心得

熟悉了EA ，通过EA的使用，加深了对用例图，活动图以及系统顺序图的理解。

### 四、致谢

感谢百度，感谢CSDN，感谢美丽又美丽的姜春艳老师。