Python作业用例

module 3 exam 1 - 1 简单学校管理程序-初始化

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 学校管理 |
| 用例描述 | 系统初始化程序 |
| 执行者 | 学生、讲师、管理员 |
| 前置条件 |  |
| 后置条件 | 成功保存学校、课程、地点信息 |
| 主过程描述 | 1. 执行者运行程序； 2. 系统读取配置信息，判断是否第一次运行，如果第一次运行，则初始化，初始化创建北京、上海两所学校，Linux、Python、Go三门课程，课程包含周期、价格，Linux、Python北京开，Go上海开，将初始化信息保存到pickle文件，然后显示四个选项：1.学生入口、2.讲师入口、3.管理入口、4.退出；如果不是第一次运行，直接显示四个选项。 |
| 分支过程描述 |  |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 | 学校编号、课程编号为主键  学校编号、课程编号关联作为主键  课程周期为数字，单位：月  课程价格为货币数字 |
| 涉及的业务实体 | 学校、课程 |

module 3 exam 1 - 2 简单学校管理程序-管理入口

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 学校管理 |
| 用例描述 | 管理班级、课程、讲师 |
| 执行者 | 管理员 |
| 前置条件 | 成功读取状态信息 |
| 后置条件 | 成功保存班级、课程、讲师信息 |
| 主过程描述 | 1. 管理员选择管理入口，回车； 2. 系统显示四个菜单：1.注册讲师、2.创建班级、3.建立课程、4.返回； 3. 管理员选择1,回车； 4. 系统读取pickle文件，输出学校，提示输入讲师姓名、所属学校，以英文逗号分隔； 5. 管理员输入讲师相关信息回车； 6. 系统检查输入合法性（分隔符，输入元素个数，学校是否存在），不合规给出提示信息，如合规，注册讲师，生成讲师编号，将编号与学校编号关联，存入pickle文件，提示保存成功，重新输出菜单； 7. 管理员选择2，回车； 8. 系统读取pickle文件，检查是否存在讲师，如不存在，提示应先创建讲师，如存在，输出学校、课程、讲师名单，提示输入班级名称，所在学校，关联讲师、课程，以英文逗号分隔； 9. 管理员输入相关信息，回车； 10. 系统检查输入合规性（分隔符，输入元素个数，学校、讲师、课程编号是否存在，学校和课程是否关联，学校与讲师是否关联，班级名称是否重复），不合规给出提示信息，合规通过学校创建班级，生成班级编号，将班级编号和学校、讲师、课程关联，存入pickle文件，提示保存成功，重新输出菜单； 11. 管理员选择3，回车； 12. 系统读取pickle文件，输出学校，提示输入课程名称、周期、费用、开办课程的学校，以英文逗号分隔； 13. 管理员输入课程名称、周期、费用、学校编号，回车； 14. 系统检查输入合规性（分隔符，元素个数，学校是否存在，课程是否重复（以学校、课程统一考虑），周期（数字，单位：月）输入是否正确，费用（货币）是否正确），不合规给出提示，合规通过学校创建课程，生成课程编号，将课程与学校关联，存入pickle文件，提示保存成功，重新输出菜单； 15. 管理员输入4回车； 16. 系统返回到主菜单。 |
| 分支过程描述 |  |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 | 班级编号、讲师编号为主键  学校编号、讲师编号组合后不能重复  学校编号、班级编号组合后不能重复  班级编号、课程编号组合后不能重复  讲师编号、班级编号组合后不能重复 |
| 涉及的业务实体 | 学校、班级、课程、讲师 |

module 3 exam 1 - 3 简单学校管理程序-讲师入口

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 学校管理 |
| 用例描述 | 管理班级：选班上课、查看班级学生、修改学生成绩 |
| 执行者 | 讲师 |
| 前置条件 | 成功读取状态信息 |
| 后置条件 | 成功保存状态信息 |
| 主过程描述 | 1. 讲师选择3回车； 2. 系统提示“请输入讲师用户名，输入back退出”； 3. 讲师输入讲师用户名，回车，执行4；讲师输入back，执行分支过程3.1； 4. 系统检测用户名是否存在，如不存在，返回2；如错误已满三次，退回到主菜单；如存在，显示四个菜单：1.选班上课、2.下课、3. 查看学员、4. 修改成绩、5.返回； 5. 讲师选择1,回车； 6. 系统将讲师用户名存入会话，读取pickle文件，检查讲师与班级、课程的关联关系，如存在，输出关联列表，输出“请输入编号选择上课班级”供选择；如不存在，提示“没有与讲师关联的班级和课程”； 7. 讲师选择关联列表中的一项，回车； 8. 系统检查输入的编号是否在关联列表中，如存在，保存上课的状态信息到pickle文件，提示选课成功，输出讲师入口菜单； 9. 讲师选择2，回车； 10. 系统读取pickle文件，查找讲师是否上课，如是，修改为下课，否则提示没有上课； 11. 讲师选择3，回车； 12. 系统读取pickle文件，查找讲师关联的班级和课程，如存在，输出关联列表，输出“请输入编号选择需要查看班级学员”；如不存在，提示“没有与讲师关联的班级和课程”； 13. 讲师输入编号，回车； 14. 系统检查输入的编号是否在关联列表中，如存在，输出班级、课程的学员列表，保存pickle文件，输出讲师入口菜单； 15. 讲师选择4回车； 16. 系统读取pickle文件，检查讲师与班级、课程的关联关系，如存在，输出关联的学生、课程、成绩，输出“请输入学号和课程的关联编号和成绩，以英文逗号分隔”；如不存在，提示“没有与讲师关联的班级和课程”； 17. 讲师输入相关信息后回车； 18. 系统检查输入合规性（元素个数，关联编号是否存在，课程是否为0-100的数字），如不合规，提示输入错误；如合规，保存pickle文件，重新输出讲师入口菜单。 |
| 分支过程描述 | 3.1系统从会话中清除讲师用户名，输出主菜单； |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 | 课程成绩为1-100的数字精度为0.5 |
| 涉及的业务实体 | 班级、课程、学生 |

module 3 exam 1 - 4 简单学校管理程序-学生入口

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | 学校管理 |
| 用例描述 | 注册、缴费、选班 |
| 执行者 | 学生 |
| 前置条件 | 成功读取状态信息 |
| 后置条件 | 成功保存状态信息 |
| 主过程描述 | 1. 学生选择学生入口，回车； 2. 系统提示“请输入学生用户名，未注册直接回车，输入back退出”； 3. 学生输入学生用户名，回车；学生直接回车，执行分支过程3.1；学生输入back，执行分支过程3.2； 4. 系统检测用户名是否存在，如不存在，返回2；如错误已满三次，退回到主菜单；如存在，显示四个菜单：1.注册、2.缴费、3.选班、4.返回； 5. 学生选择1回车； 6. 系统检测会话中是否有学生用户名，如存在，提示学生已注册，输出学生入口菜单；如不存在，提示“输入注册姓名”； 7. 学生输入姓名后回车； 8. 系统使用姓名创建学生对象，生成学号，将学号存入会话中，读取pickle文件，添加新的学生信息，保存pickle文件，系统显示注册成功，记录并输出学生学号，重新显示学生入口中的菜单； 9. 学生选择2回车； 10. 系统读取pickle文件，输出学生未缴费课程列表； 11. 学生选择课程； 12. 系统检测学生学号，不存在，提示学生未注册，执行分支过程3.1；如存在，首先判断选择的课程是否存在，如不存在提示“课程不存在”；如存在，关联学生、课程信息，保存pickle文件，提示“课程已缴费”，输出学生入口菜单； 13. 学生选择3回车； 14. 系统读取学号、班级、课程信息，如学号和班级信息都存在，系统直接输出，并提示已选班；如学号信息不存在，提示学生未注册，执行分支过程3.1，如课程信息不存在，提示尚未缴费，重新输出学生入口的菜单；如班级信息不存在，执行pickle文件，输出符合学生课程的班级信息； 15. 学生选择班级，回车； 16. 系统检测班级编号是否存在，不存在则提示并重新输出班级信息；存在，则将学生与班级、课程关联，保存pickle文件，输出学生的学校、学号、班级，输出学生入口菜单。 17. 学生选择4回车； 18. 系统输出主菜单。 |
| 分支过程描述 | 3.1 系统显示四个菜单：1.注册、2.缴费、3.选班、4.返回；；  3.2系统从会话中清除学生用户名，输出主菜单； |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 | 学号为主键  课程费用为数字（货币）  学生编号、班级编号组合后不能重复  学生编号、课程编号组合后不能重复 |
| 涉及的业务实体 | 学生、课程、班级 |

module 3 exam 2 - 1 简单FTP程序-登录

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | FTP上传下载程序 |
| 用例描述 | FTP登录 |
| 执行者 | 用户 |
| 前置条件 | 无 |
| 后置条件 | 显示用户主目录 |
| 主过程描述 | 1. 用户运行ftp 服务端程序及客户端程序； 2. 客户端程序提示“请输入用户名”； 3. 用户输入用户名，回车； 4. 客户端程序提示“请输入密码”； 5. 用户输入密码，回车； 6. 服务端程序检测用户名密码是否正确，如正确，输出用户主目录，主目录名称为用户名；如错误，再次从2开始执行，如错误已满三次，提示并退出； |
| 分支过程描述 |  |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 |  |
| 涉及的业务实体 |  |

module 3 exam 2 - 2 简单FTP程序-查看目录文件

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | FTP上传下载程序 |
| 用例描述 | 查看当前目录下文件 |
| 执行者 | 用户 |
| 前置条件 | 登录成功 |
| 后置条件 | 显示用户目录文件 |
| 主过程描述 | 1. 用户输入ls，回车； 2. 服务端程序返回当前目录文件列表； |
| 分支过程描述 |  |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 |  |
| 涉及的业务实体 |  |

module 3 exam 2 - 3 简单FTP程序-下载文件

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | FTP上传下载程序 |
| 用例描述 | 下载当前目录下文件 |
| 执行者 | 用户 |
| 前置条件 | 登录成功 |
| 后置条件 | 成功下载文件 |
| 主过程描述 | 1. 用户输入get filename，回车； 2. 服务端程序读取收到的信息，判断命令及文件名是否正确；如不正确，返回提示“无效的命令”或“文件不存在”；如正确，读取文件，以1024字节为单位，循环返回到客户端，直到全部下载完毕，提示“下载成功”。 |
| 分支过程描述 |  |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 |  |
| 涉及的业务实体 |  |

module 3 exam 2 - 4 简单FTP程序-上传文件

|  |  |
| --- | --- |
| 用例名称 | FTP上传下载程序 |
| 用例描述 | 上传文件 |
| 执行者 | 用户 |
| 前置条件 | 登录成功 |
| 后置条件 | 成功上传文件 |
| 主过程描述 | 1. 用户输入put filename，回车； 2. 客户端程序读取收到的信息，判断命令及文件名是否正确；如不正确，返回提示“无效的命令”或“文件不存在”；如正确，读取文件，以1024字节为单位，循环上传到服务端，直到全部上传完毕，提示“上传成功”。 |
| 分支过程描述 |  |
| 异常过程描述 |  |
| 业务规则 |  |
| 涉及的业务实体 |  |