5.3 业务逻辑层的分解

业务逻辑层包括多个针对界面的业务逻辑处理对象。例如，User对象负责处理用户管理和登录界面的业务逻辑，OrderNew对象负责新建单据界面的业务逻辑。业务逻辑层的设计如图所示。

5.3.1 业务逻辑层模块的职责

业务逻辑层模块的职责如表所示。

|  |  |
| --- | --- |
| 模块 | 职责 |
| userLogic | 负责实现用户管理和登录界面所需要的服务 |
| transitInfoLogic | 负责实现物流信息查询界面所需要的服务 |
| orderNewLogic | 负责实现单据生成界面所需要的服务 |
| orderApproveLogic | 负责实现单据审批界面所需要的服务 |
| accountLogic | 负责实现账户管理界面所需要的服务 |
| cityLogic | 负责实现城市管理界面所需要的服务 |
| workOrgManLogic | 负责实现人员机构管理界面所需要的服务 |
| stockLogic | 负责实现库存管理界面所需要的服务 |
| checkLogic | 负责实现统计报表与查看日志界面所需要的服务 |

5.3.2 业务逻辑层模块的接口规范

各逻辑层模块接口规范如后表所示。

userLogic模块的接口规范

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 提供的服务（供接口） | | |
| User.login | 语法 | public ResultMessage login(String id,String password) |
| 前置条件 | id和password均输入 |
| 后置条件 | 查找是否存在相应的用户，根据输入的id和password返回结果和用户信息 |
| User.newUser | 语法 | public boolean newUser(UserVO user) |
| 前置条件 | 输入所有用户信息后，确认新建 |
| 后置条件 | 将新用户信息加入数据库，返回加入结果 |
| User.deleteUser | 语法 | public boolean deleteUser(String id) |
| 前置条件 | 选择了一个用户，选择删除 |
| 后置条件 | 在数据库中除去相应用户的信息，返回删除结果 |
| User.reviseUser | 语法 | public boolean reviseUser(UserVO user) |
| 前置条件 | 修改了用户的信息，确认 |
| 后置条件 | 在数据库中修改相应用户的信息，返回修改结果 |
| User.checkUser | 语法 | public ResultMessage checkUser(String id) |
| 前置条件 | 选择了一个用户，选择查看 |
| 后置条件 | 数据库中查找相应用户信息，返回信息和查看结果 |
| User.userList | 语法 | public ResultMessage userList() |
| 前置条件 | 用户选择查看用户列表 |
| 后置条件 | 返回数据库中所有用户的列表，包含用户的账号、姓名和所属机构 |
| 需要的服务（需接口） | | |
| 服务名 | 服务 | |
| DatabaseFactory.getUserData() | 得到User数据库的服务的引用 | |
| UserDataSer.add(UserPO po) | 在数据库中添加UserPO对象 | |
| UserDataSer.delete(String id) | 在数据库中删除id所指向的对象 | |
| UserDataSer.revise(UserPO po) | 在数据库中修改UserPO中id指向的对象的信息 | |
| UserDataSer.find(String id) | 在数据库中找到相应用户的信息 | |
| UserDataSer.list() | 在数据库中获得用户列表 | |

stockLogic模块的接口规范

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 提供的服务（供接口） | | |
| Stock.setWarning | 语法 | public ResultMessage setWarning(int w, int id) |
| 前置条件 | 用户输入了警戒线比例，选择了区 |
| 后置条件 | 修改数据库中的警戒线比例，并返回修改是否成功 |
| Stock.checkWarning | 语法 | public boolean checkWarning() |
| 前置条件 | 用户新建了入库单 |
| 后置条件 | 对比数据库中库存数/库存容量和警戒线比例，返回是否报警 |
| Stock.checkStock | 语法 | public ResultMessage checkStock(Date start,Date end) |
| 前置条件 | 用户输入了开始时间和结束时间 |
| 后置条件 | 从数据库中获取开始时间和结束时间之间的出入库情况，计算合计，统计数据，返回结果 |
| Stock.checkNow | 语法 | public ResultMessage checkNow() |
| 前置条件 | 用户选择了库存盘点 |
| 后置条件 | 从数据库中获取当前库存情况，返回结果 |
| Stock.outputExcel | 语法 | public boolean outputExcel(String location) |
| 前置条件 | 用户选择导出库存情况和导出位置 |
| 后置条件 | 将生成的Excel导出到相应位置，返回导出是否成功 |
| Stock.shelfList | 语法 | public ResultMessage shelfList() |
| 前置条件 | 用户选择了库存分区 |
| 后置条件 | 读取数据库中的架信息，返回架信息 |
| Stock.addShelf | 语法 | public boolean addShelf(ShelfVO shelf) |
| 前置条件 | 用户输入了新建的架的所有信息，确认新建 |
| 后置条件 | 在数据库中添加新建的架的信息，返回是否新建成功 |
| Stock.deleteShelf | 语法 | public boolean deleteShelf(String id) |
| 前置条件 | 用户选择了一个架，选择删除 |
| 后置条件 | 在数据库中去除相应架的信息，返回是否删除成功 |
| Stock.reviseShelf | 语法 | public boolean reviseShelf(ShelfVO shelf) |
| 前置条件 | 用户修改了架信息，并确认 |
| 后置条件 | 在数据库中修改相应架的信息，返回是否修改成功 |
| Stock.checkShelf | 语法 | public ResultMessage checkShelf(String id) |
| 前置条件 | 用户选择了架，选择查看 |
| 后置条件 | 在数据库中找到相应架的信息，返回信息 |
| Stock.getWarning | 语法 | public ResultMessage getWarning() |
| 前置条件 | 用户选择了库存报警 |
| 后置条件 | 在数据库中获得各区警戒线比例，返回值 |
| 需要的服务（需接口） | | |
| 服务名 | 服务 | |
| DatabaseFactory.getStockData() | 得到Stock数据库的服务的引用 | |
| StockDataSer.getWarning() | 从数据库中获得警戒线比例 | |
| StockDataSer.setWarning() | 在数据库中设置警戒线比例 | |
| StockDataSer.getInOut(Date start, Date end) | 在数据库中获得开始时间和结束时间之间的出入库单 | |
| StockDataSer.getStock() | 在数据库中获得当前库存的情况 | |
| StockDataSer.getShelves() | 在数据库中获得当前架的情况 | |
| StockDataSer.addShelf(ShelfPO po) | 在数据库中添加一个架的信息 | |
| StockDataSer.deleteShelf(String id) | 在数据库中删除一个架的信息 | |
| StockDataSer.reviseShelf(ShelfPO po) | 在数据库中修改一个架的信息 | |
| StockDataSer.getShelf(String id) | 在数据库中获得一个架的信息 | |