

酒店管理系统

Management System of Hotels

需求度量文档

V1.1

南京大学软件学院 Octopus 小组

成员：周沁涵、桑田、钱柯宇、潘潇睿

2016-09-30

目录

更新历史.....	3
1 用例需求度量.....	4
1.1 用例 1 维护基本信息.....	4
1.2 用例 2 查看信用记录.....	5
1.3 用例 3 浏览预订过的酒店.....	6
1.4 用例 4 浏览酒店信息.....	7
1.5 用例 5 生成订单.....	9
1.6 用例 6 处理已下订单.....	10
1.7 用例 7 评价酒店.....	11
1.8 用例 8 注册会员.....	12
1.9 用例 9 录入可用客房.....	14
1.10 用例 10 维护酒店基本信息.....	15
1.11 用例 11 制定酒店促销策略.....	16
1.12 用例 12 更新入住和退房信息.....	18
1.13 用例 13 线下创建订单.....	19
1.14 用例 14 制定网站促销策略.....	20
1.15 用例 15 制定会员等级制度.....	22
1.16 用例 16 处理异常订单.....	23
1.17 用例 17 信用充值.....	25
1.18 用例 18 管理客户信息.....	26
1.19 用例 19 管理酒店信息.....	28
1.20 用例 20 管理工作人员.....	31
2 系统需求度量.....	34
3 测度值计算相关.....	34
3.1 计算公式.....	34
3.2 加权因子 f_i	34
3.3 复杂度调整因子.....	35

更新历史

修改人员	日期	变更原因	版本号
全体成员	2016-9-30	最初草稿	V0.0.0 草稿
桑田	2016-10-1	更改部分需求度量	V1.0.1
周沁涵	2016-10-1	合计系统需求度量	V1.0.2
周沁涵	2016-10-12	删除“用户注册”用例度量内容，重新计算系统需求度量	V1.1.0

1 用例需求度量

1.1 用例 1 维护基本信息

输入：1

输出：5

查询：2

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=1*4+5*5+2*4+1*10=47

FP=47*[0.65+0.01*38]=48.41

编号	需求描述
Profile.Input	系统允许客户进行键盘和鼠标的操作（输出：个人信息编辑页面）
Profile.Cancel	当用户取消修改个人资料（查询）时，系统不做任何逻辑处理，返回客户个人信息页面（输出：个人信息页面）
Profile.Modify	系统应该允许客户修改个人基本信息（输入）
Profile.Modify.Edit	系统应该允许客户编辑除了身份证外的所有信息

Profile.Modify.Null	当客户不改变任何项的信息时，系统不做任何逻辑处理
Profile.Modify.Blank	当客户提交的表格由有缺项，系统提示有空缺(输出)，并要求补全
Profile.Modify.Unsaved	当客户修改后，在未保存时就要退出，系统提示未保存 (输出)
Profile.Modify.End	客户修改完毕 (查询)，系统更新数据 (逻辑文件)，提示修改成功 (输出)

1.2 用例 2 查看信用记录

输入：0

输出：3

查询：2

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=3*5+2*4+1*10=33

FP=33*[0.65+0.01*38]=33.99

编号	需求描述
CreditHistory.List	当客户请求查看信用记录 (查询) 时，系统应该显示信用记录变化列表 (输出：信用记录变化列表；逻辑文件)

CreditHistory.List.Empty	当客户没有信用记录时，系统显示列表为空
CreditHistory.List.End	当客户结束信用记录查看（查询）时，系统退回至客户主界面（输出：客户主界面）
CreditHistory.Notification.Unmodifiable	系统应该提示客户信用记录只可查看，不可修改（输出：错误提示）
CreditHistory.Notification.OflineCharge	系统应该提示客户需线下办理充值

1.3 用例 3 浏览预订过的酒店

输入：0

输出：3

查询：4

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=3*5+4*4+1*10=41

FP=41*[0.65+0.01*38]=42.23

编号	需求描述
HotelHistory.List	当客户请求查看预订过的酒店（查询）时，系统应该显示预订过的酒店列表（输出：预订过的酒店列表；逻辑文件）
HotelHistory.List.Empty	当客户没有预订过的酒店时，系统显示列表为空

HotelHistory.List.Hotel	系统应该显示客户曾预订过的酒店简介
HotelHistory.List.Hotel.Order	系统应该在酒店简介中显示正常订单、异常订单和撤销订单的数量
HotelHistory.List.Hotel.Generate	系统应该允许客户直接在列表中预订酒店（查询）
HotelHistory.List.Hotel.Detail	当客户请求查看选择的酒店详情（查询）时，系统应该显示该酒店详情页面（输出）
HotelHistory.List.End	当客户结束查看预定过的酒店（查询）时，系统返回客户初始界面（输出）

1.4 用例 4 浏览酒店信息

输入：0

输出：8

查询：9

逻辑文件：2

对外接口：0

功能点测度总数=7*5+9*4+2*10=91

FP=91*[0.65+0.01*38]=93.73

编号	需求描述
Search.Start	系统应该允许客户进行酒店搜索（输出：酒店搜索页面）

Search.Select	系统应该允许客户进行搜索条件的选择
Search.Select.Invalid	在客户还未选择地址、商圈信息就确认搜索时，系统应提示客户进行选择后再确认（输出：错误提示）
Search.Select.Confirm	在客户确认搜索并合法（查询）时，系统通过搜索条件对酒店进行筛选并且按默认方式显示列表（输出；逻辑文件）
Search.List.Blank	在没有符合条件的酒店时，列表显示空白，并且系统提示客户重新选择搜索条件（输出）
Search.List.Sort	在客户重新选择排序方式（查询）时，系统应该按照新的排序方式重新显示酒店列表（输出）
Search.List.Reset	系统应该允许客户在酒店搜索列表页面重新选择筛选条件
Search.List.Hotel.Info	系统应该允许客户选择（查询）某一酒店查看该酒店详细信息（输出；逻辑文件）
Search.List.Hotel.Info.Comment	系统应该允许客户查看（查询）其它客户对该酒店的评价详情（输出）
Search.List.Hotel.Info.Comment.Back	系统应该允许客户从评价详情页面（查询）返回酒店详细信息页面
Search.List.Hotel.Info.History	系统应该允许客户查看（查询）自己与该酒店的订单历史（输出）

Search.List.Hotel.Info.History .Back	系统应该允许客户从订单历史详情页面返回 (查询) 酒店详细信息页面
Search.List.Hotel.End	在客户浏览酒店详细信息时，系统应该允许客户选择回 (查询) 到酒店搜索列表
Search.List.Cancel	在浏览酒店列表时，系统应该允许客户选择回到 (查询) 搜索页面
Search.Modify	系统应该允许客户重新选择搜索条件进行搜索

1.5 用例 5 生成订单

输入：1

输出：9

查询：5

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=1*4+9*5+5*4+1*10=79

FP=79*[0.65+0.01*38]=81.37

编号	需求描述
Order.Generate.Start	在客户请求下单后 (查询)，系统应显示下单页面 (输出)
Order.Generate.Start.Login	若客户在下单时还未登录，系统提示客户先进行登录之后再下单 (输出：错误提示)，若客户还未注册账号，系统应该允许客户进行注册 (输出：客户注册页面)

Order.Generate.Fail	若客户信用值不足，系统显示无法下单（输出：错误提示）
Order.Generate.Fill	系统应该允许客户填写订单信息（输入）
Order.Generate.Confirm	当客户确认订单信息填写完毕（查询）后，系统生成订单并保存订单信息（逻辑文件），系统提示下单成功（输出）
Order.Generate.Blank	若客户未填写完成所有的必填信息即确认，系统提示客户填写尚未填写的订单信息（输出：错误提示）
Order.Generate.End	下单完成后，系统显示该订单的详细信息页面（输出）
Order.Generate.Cancel	系统应该允许客户取消下单操作（查询），并且返回至酒店详细信息页面（输出）
Order.Generate.Back	系统应该允许客户从订单详细信息页面返回（查询）该酒店详细信息页面
Order.Generate.List	系统应该允许客户从订单详细信息页面进入（查询）该客户的订单列表（输出）

1.6 用例 6 处理已下订单

输入：0

输出：3

查询：8

逻辑文件：5

对外接口：0

功能点测度总数=0*4+3*5+8*4+5*10+0*7=97

FP=97* (0.65+0.01*38) = 99.91

编号	需求描述
OrderList.View	系统应该允许客户查看 (查询) 订单 (逻辑文件 ; 输出 : 显示订单)
OrderList.Filter	系统应该允许客户选择 (查询) 筛选查看某一类订单
OrderList.Filter.Re	系统应该允许客户更改 (查询) 筛选条件
OrderList.Revoke	系统应该允许撤销 (查询) 订单
OrderList.Revoke.Confirm	当客户确认 (查询) 撤销订单 , 系统撤销订单 , 并记录撤销时间 (逻辑文件) , 更新房间信息 (逻辑文件) , 检查是否扣除信用 (输出 ; 逻辑文件)
OrderList.OrderInfo	系统应该允许客户查看 (查询) 某一订单详细信息 (输出 , 逻辑文件)
OrderList.OrderInfo.Back	系统应该允许客户请求从某一订单详细信息页面返回 (查询) 订单列表
OrderList.End	系统应该允许客户请求返回 (查询) 主界面

1.7 用例 7 评价酒店

输入 : 1

输出 : 4

查询 : 4

逻辑文件：2

对外接口：0

功能点测度总数=1*4+4*5+4*4+2*10+0*7=60

FP=60* (0.65+0.01*38) = 61.80

编号	需求描述
Evaluation.Start	系统应该允许客户请求 (查询) 评价酒店 (输出：显示评价页面)
Evaluation.Input	系统应该允许客户输入评价信息 (输入)
Evaluation.Input.Invalid	若客户未评分即确认 (查询) , 系统应该允许提示客户评分必选并要求客户选择评分后再确认 (输出)
Evaluation.Cancel	系统应该允许请求取消 (查询) 评价
Evaluation.Cancel.Confirm	系统应该允许客户确认取消 (查询) 评价
Evaluation.End	系统提示评价成功 (输出) , 记录评价 (逻辑文件) 并将其显示在酒店详细信息页面 (输出)
Evaluation.Auto	若用户在订单状态改变为已执行后 7 天仍未评价 , 系统默认好评 (逻辑文件)

1.8 用例 8 注册会员

输入：2

输出：7

查询：8

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=2*4+7*5+8*4+1*10+0*7=85

FP=85* (0.65+0.01*38) = 87.55

编号	需求描述
Member.Register.Start	系统应该允许客户请求（查询）注册成为会员（输出：类型选择页面）
Member.Register.Select	系统应该显示两种会员类型以供客户选择（查询）
Member.Register.Failure.Low Credit	当客户的信用值未满足注册会员的最低要求即确认（查询）时，系统提示注册失败（输出）
Member.Register.Failure.isMember	当客户已经是企业会员（普通会员），想要注册成为普通会员（企业会员）时，系统应该提示无法注册（输出）
Member.Register.Ord	若客户选择（查询）注册为普通会员，系统应该显示普通会员注册页面（输出）
Member.Register.Ord.Fill	系统提示选择注册为普通会员的客户选择生日（输入）
Member.Register.Ord.End	当选择注册为普通会员的客户确认提交（查询）后，系统提示客户成功注册为普通会员（输出）并且更新数据库（逻辑文件）
Member.Register.Ent	若客户选择（查询）注册为企业会员，系统应该显示企业会员注册页面（输出）
Member.Register.Ent.Fill	系统提示选择注册为企业会员的客户登记企业名称（输

	入)
Member.Register.Ent.End	当选择注册为企业会员的客户确认提交 (查询) 后, 系统提示客户等待管理人员审核 (输出)
Member.Register.Cancel	系统应该允许客户取消 (查询) 注册会员操作

1.9 用例 9 录入可用客房

输入：1

输出：4

查询：2

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=1*4+4*5+2*4+1*10+0*7=42

FP=42* (0.65+0.01*38) = 43.26

编号	需求描述
Room.Add.Start	系统应该允许酒店工作人员发出 (查询) 录入客房请求 (输出：客房信息填写页面)
Room.Add.Input	系统应该允许酒店工作人员填写客房信息 (输入)
Room.Add.Invalid	当酒店工作人员输入非正常数据 (数量、价格不是数字) 时, 系统应该提示酒店工作人员重新输入 (输出)
Room.Add.Blank	当酒店工作人员还未填写完成所有的信息即确认保

	存，系统应该提示酒店工作人员填写所有的信息（输出）
Room.Add.Cancel	系统应该允许酒店工作人员取消（查询）录入客房操作
Room.Add.End	当酒店工作人员成功录入客房后，系统记录该房源信息（逻辑文件）
Room.Show	系统应该将录入后的客房信息显示在酒店详细信息页面（输出）

1.10 用例 10 维护酒店基本信息

输入：1

输出：4

查询：2

逻辑文件：2

对外接口：0

功能点测度总数=4*1+5*4+4*2+10*2=52

FP=52* (0.65+0.01 * 38) = 53.56

编号	需求描述
Hotel.Info.Show	系统允许显示酒店信息（输出：酒店信息主界面；逻辑文件）

Hotel.Info.Input	系统允许工作人员输入酒店信息 (输入)
Hotel.Info.Blank	当酒店信息未填写完整时工作人员就保存 (查询), 系统提示信息未填写完整 (输出)
Hotel.Info.Save	系统允许工作人员在信息完整时保存信息
Hotel.Info.Save.Exit	当酒店工作人员保存酒店信息后, 系统应该返回酒店工作人员初始界面, 并更新酒店信息 (输出: 初始界面, 逻辑文件)
Hotel.Info.Unsave.Exit	当工作人员未保存信息就退出 (查询) 时, 系统提示工作人员未保存信息是否退出 (输出)

1.11 用例 11 制定酒店促销策略

输入: 1

输出: 7

查询: 6

逻辑文件: 2

对外接口: 0

功能点测度总数 = $4 \times 1 + 5 \times 6 + 7 \times 4 + 10 \times 2 = 80$

$FP = 80 \times (0.65 + 0.01 \times 38) = 82.4$

编号	需求描述
HotelStrategy.Input	系统允许工作人员进行键盘和鼠标的输入和操作（输入）
HotelStrategy.Cancel	当工作人员发出取消请求时（查询），系统不做任何处理，返回上级页面（输出：上级页面）
HotelStrategy.Draft	系统应该允许工作人员制定酒店促销策略
HotelStrategy.Draft.Start	当工作人员发出制定酒店促销策略请求时（查询），系统显示促销策略填写页面（输出：促销策略填写页面）
HotelStrategy.Draft.Select	当工作人员选择了某个策略类型（查询），系统显示对应的促销策略计划表供填写（输出：促销策略计划表）
HotelStrategy.Draft.Other	系统应该提供自定义类型的促销策略表
HotelStrategy.Draft.Invalid	当输入的优惠为非数字格式时，系统提示错误，要求重新输入（输出）
HotelStrategy.Draft.Blank	当工作人员提交的表格有空缺项时，系统提示有空缺，并要求补全（输出）
HotelStrategy.Draft.Confirm	当工作人员填写完成并确认后（查询），系统再次显示促销策略表单（输出：填写后的促销策略表单），提示工作人员再次确认（查询）
HotelStrategy.Draft.Modify	当工作人员返回再次修改时（查询），系统返回正在编辑的策略表单

HotelStrategy.Draft.End	当工作人员再次确认表单后，系统提示制定成功（输出），保存并更新促销策略（逻辑文件）
-------------------------	---

1.12 用例 12 更新入住和退房信息

输入：1

输出：2

查询：2

逻辑文件：6

对外接口：0

功能点测度总数=4*1+5*2+2*4+10*6=82

FP=82* (0.65+0.01*38) = 84.46

编号	需求描述
Order.Update.List	系统允许显示酒店的订单列表（输出：订单列表；逻辑文件）
Order.Update.List.Select	系统允许工作人员根据订单号选择用户的订单（查询）
Order.Info	系统允许显示订单的信息（入住时间，预计离开时间，房间类型及数量，预计入住人数，有无儿童，实际离开时间，订单状态）（输出：订单信息）

Order.Info.Update	系统允许工作人员根据需要修改订单信息(入住时间, 预计离开时间, 房间类型及数量, 预计入住人数, 有无儿童, 实际离开时间, 情况)(输入; 逻辑文件)
Order.Set.Unusual	当用户在预计入住时间前仍未入住, 系统将订单自动设置为异常 (逻辑文件)
Order.Credit.Decrease	系统允许自动扣除用户相当于订单价值信用值 (逻辑文件)
Order.Info.Cancel	当工作人员撤销更新的入住信息 (查询), 系统相应撤销 (逻辑文件)
Order.Credit.Increase	系统允许自动恢复用户相当于订单价值的信用值 (逻辑文件)

1.13 用例 13 线下创建订单

输入：1

输出：3

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=4*1+5*3 + 3*4+10*1=41

FP=41*(0.65+0.01*38)=42.23

编号	需求描述
----	------

OfflineOrder.Create	系统允许工作人员创建订单 (查询)
OfflineOrder.Input	系统允许工作人员填写订单信息用户信息 (包括姓名和身份证号), 入住时间, 预计离开时间) (输入)
OfflineOrder.Room.Select	系统允许工作人员选择房间类型和房间数量 (查询)
OfflineOrder.Confirm	当工作人员确定订单信息后 (查询), 系统更新数据库 (逻辑文件)
OfflineOrder.Confirm.Invalid	当工作人员确定订单时, 订单信息格式错误, 系统提示订单格式错误, 重新填写 (输出)
OfflineOrder.Confirm.Blank	当工作人员确定订单时, 订单信息不完整, 系统提示订单不完整, 重新填写 (输出)
OfflineOrder.Confirm.End	系统允许订单确认结束后回到订单页面 (输出 : 订单页面)

1.14 用例 14 制定网站促销策略

输入 : 1

输出 : 7

查询 : 8

逻辑文件 : 4

对外接口 : 0

功能点测度总数 = $1 \times 4 + 8 \times 5 + 8 \times 4 + 4 \times 10 + 0 \times 7 =$

$FP = 102 \times (0.65 + 0.01 \times 38) = 105.06$

编号	需求描述
WebStrategy.Input	系统允许营销人员进行键盘和鼠标输入和操作（输入）
WebStrategy.Cancel	当营销人员发出取消（查询）请求时，系统不做任何逻辑处理，返回上级页面（输出）
WebStrategy.Draft	系统应该允许营销人员制定（查询）网站促销策略
WebStrategy.Draft.Start	当营销人员发出制定网站促销策略请求（查询）时，系统显示促销策略计划填写页面（输出）
WebStrategy.Draft.Select	当营销人员选择（查询）了某个策略类型，系统显示对应的促销策略计划表供填写（输出）
WebStrategy.Draft.Other	系统应该提供自定义类型的促销策略表
WebStrategy.Draft.Invalid	当输入的优惠为非数字格式时，系统提示错误，要求重新输入（输出）
WebStrategy.Draft.Blank	当营销人员提交的表格有空缺项时，系统提示有空缺，并要求补全（输出）
WebStrategy.Draft.Confirm	当营销人员填写完成并确认（查询）后，系统再次显示促销策略表单（输出），提示营销人员再次确认
WebStrategy.Draft.Modify	当营销人员返回（查询）再次修改时，系统返回正在编辑的策略表单
WebStrategy.Draft.End	当营销人员再次确认（查询）表单后，系统提示制定成功（输出），保存并更新促销策略（逻辑文件）

1.15 用例 15 制定会员等级制度

输入：1

输出：8

查询：5

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=4*1+5*8+5*4+10*1=74

FP=74*(0.65+0.01*38)=76.22

编号	需求描述
MemberLevel.Input	系统允许营销人员进行键盘和鼠标输入和操作（输入）
MemberLevel.Cancel	当营销人员发出取消请求时（查询），系统不做任何逻辑处理，返回上级页面（输出：上级页面）
MemberLevel.Draft	系统应该允许营销人员填写会员等级制度表单
MemberLevel.Draft.Start	当营销人员发出制定会员等级制度请求时（查询），系统显示会员等级制度填写页面（输出：会员等级制度填写页面）
MemberLevel.Draft.Invalid	当输入的信用界限为非数字格式时，系统提示错误，要求重新输入（输出）
MemberLevel.Draft.Wrong	当输入的信用界限不连续时，系统提示错误，要求重新

	输入 (输出)
MemberLevel.Draft.Blank	当营销人员提交的表格有空缺项时，系统提示有空缺，并要求补全 (输出)
MemberLevel.Draft.Confirm	当营销人员填写完成并确认后 (查询)，系统再次显示等级制度表单 (输出：填写的等级制度表单)，提示营销人员再次确认
MemberLevel.Draft.Modify	当营销人员返回再次修改时 (查询)，系统返回正在编辑的等级制度表单 (输出：正在编辑的等级制度表单)，提示营销人员继续修改
MemberLevel.Draft.End	当营销人员再次确认表单后 (查询)，系统提示制定成功 (输出)，保存并更新会员等级制度 (逻辑文件)

1.16 用例 16 处理异常订单

输入：3

输出：6

查询：8

逻辑文件：5

对外接口：0

功能点测度总数=3*4+6*5+8*4+5*10=124

FP=124*[0.65+0.01*38]=127.72

编号	需求描述
Abnormal.Input	系统允许营销人员进行键盘和鼠标输入和操作
Abnormal.Cancel	当营销人员发出取消请求（查询）时，系统不做任何逻辑处理，返回上级页面（输出）
Abnormal.Deal	系统应该允许营销人员处理异常订单
Abnormal.Deal.Start	当营销人员发出处理异常订单请求（查询）时，系统显示所有异常订单的列表（输出；逻辑文件）
Abnormal.Deal.Search	系统应该允许营销人员根据某一信息搜索订单（逻辑文件），参见 Abnormal.Search
Abnormal.Deal.Select	当营销人员选择要处理的异常订单（查询）时，系统显示订单详情（输出；逻辑文件）
Abnormal.Deal.Recall	当营销人员选择撤回订单（查询）时，系统显示要恢复的信用额度（输出），供营销人员选择
Abnormal.Deal.Confirm	当营销人员选择额度（输入）并撤回时，系统提示是否确认撤回（输出）
Abnormal.Deal.Back	当营销人员在撤回订单页面中取消操作（查询）时，系统不更改订单信息并返回异常订单列表（输出）
Abnormal.Deal.End	当营销人员再次确认撤回（查询）时，系统撤回该异常订单（逻辑文件），恢复用户的信用值（逻辑文件）
Abnormal.Search	系统应该允许营销人员根据某一信息搜索订单

Abnormal.Search.byID	系统应该允许营销人员根据订单号搜索订单（输入；查询）
Abnormal.Search.byName	系统应该允许营销人员根据用户姓名搜索订单（输入；查询）

1.17 用例 17 信用充值

输入：1

输出：6

查询：5

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数=1*4+6*5+5*4+1*10=64

FP=64*[0.65+0.01*38]=65.92

编号	需求描述
CreditRecharge.Input	系统允许营销人员进行键盘和鼠标输入和操作
CreditRecharge.Cancel	当营销人员发出取消请求（查询）时，系统不做任何逻辑处理，返回上级页面（输出）
CreditRecharge.Draft	系统应该允许营销人员填写充值信用信息
CreditRecharge.Draft.Start	当营销人员发出充值信用请求（查询）时，系统显示信

	用充值信息填写页面（输出：信用充值页面）
CreditRecharge.Draft.Invalid	当输入的充值额度为非数字格式或身份证号格式（输入）错误时，系统提示错误（输出：错误提示），要求重新输入
CreditRecharge.Draft.Blank	当营销人员提交的表格有空缺项时，系统提示有空缺（输出：错误提示），并要求补全
CreditRecharge.Draft.Confirm	当营销人员填写完成并确认（查询）后，系统提示营销人员再次确认（输出）
CreditRecharge.Draft.Modify	当营销人员返回（查询）再次修改时，系统返回正在编辑的信用充值表单，提示营销人员继续修改
CreditRecharge.Draft.End	当营销人员再次确认表单（查询）后，系统提示充值成功（输出），更新用户个人信用值（逻辑文件）

1.18 用例 18 管理客户信息

输入：3

输出：7

查询：8

逻辑文件：3

对外接口：0

功能点测度总数=3*4+7*5+8*4+3*10=109

$$FP=109*[0.65+0.01*38]=112.27$$

编号	需求描述
Customer.Input	系统允许管理员进行键盘和鼠标输入和操作
Customer.Cancel	当管理员发出取消请求（查询）时，系统不做任何逻辑处理，返回上级页面（输出：管理员初始界面）
Customer.Modify	系统应该允许管理员修改客户信息
Customer.Modify.Start	当管理员发出更改客户信息请求（查询）时，系统显示管理员修改客户信息页面（输出）
Customer.Modify.Filter	系统应该允许管理员在选择客户时使用某一信息进行过滤（逻辑文件），参见 Customer.Filter
Customer.Modify.Select	当管理员选择了某个客户（查询）并确认时（查询），系统显示该客户的信息（输出；逻辑文件），进入编辑状态
Customer.Modify.Edit	系统应该允许管理员任意编辑（输入）除身份证号和信用值外所有信息
Customer.Modify.Invalid	当输入的信息不合法时，系统提示错误（输出），要求重新输入或取消修改（输出：原未更改内容）
Customer.Modify.Null	当管理员不改变任何项的信息时，系统不做任何逻辑处理

Customer.Modify.Blank	当管理员提交（查询）的表格有空缺项时，系统提示有空缺（输出），并要求补全
Customer.Modify.End	当管理员修改完毕并确认后（查询），系统更新数据（逻辑文件），提示修改成功（输出）
Customer.Filter	系统应该可以用某个属性过滤客户
Customer.Filter.ByID	系统应该可以用客户身份证号过滤客户（输入；查询）
Customer.Filter.ByName	系统应该可以用客户姓名过滤客户（查询；输入）

1.19 用例 19 管理酒店信息

输入：6

输出：12

查询：13

逻辑文件：6

对外接口：0

功能点测度总数=6*4+12*5+13*4+6*10=196

FP=196*[0.65+0.01*38]=201.88

编号	需求描述
HotellInfo.Input	系统允许管理员进行键盘和鼠标输入和操作
HotellInfo.Cancel	当管理员发出取消请求（查询）时，系统不做任何逻辑

	处理，返回上级页面（输出：管理人员初始界面）
HotellInfo.Add	系统应该允许管理员添加酒店
HotellInfo.Add.Start	当管理员发出添加酒店信息请求（查询）时，系统显示添加酒店界面（输出）
HotellInfo.Add.Input	系统允许管理员输入酒店信息
HotellInfo.Add.Info.Invalid	当输入的信息（输入）中存在不合法的信息时，系统提示错误（输出）
HotellInfo.Add.Create	当管理员输入全部信息并确认（查询）后，系统应该自行创建酒店（输出），并分配酒店 ID（逻辑文件）
HotellInfo.Modify	系统应该允许管理员修改酒店信息
HotellInfo.Modify.Start	当管理员发出更改酒店信息请求（查询）时，系统显示管理员修改酒店信息页面（输出）
HotellInfo.Modify.Filter	系统应该允许管理员在选择酒店时使用某一信息进行过滤（逻辑文件），参见 HotellInfo.Filter
HotellInfo.Modify.Select	当管理员选择了某个酒店、并确认时（查询），系统显示该酒店的信息（输出；逻辑文件），进入编辑状态
HotellInfo.Modify.Edit	系统应该允许管理员编辑酒店信息
HotellInfo.Modify.Invalid	当输入的信息不合法（输入）时，系统提示错误（输出），要求重新输入或取消修改
HotellInfo.Modify.Null	当管理员不改变任何项的信息时，系统不做任何逻辑处

	理
HotellInfo.Modify.Blank	当管理员提交（查询）的表格有空缺项时，系统提示有空缺（输出），并要求补全
HotellInfo.Modify.End	当管理员修改完毕并确认后（查询），系统更新数据（逻辑文件），提示修改成功（输出）
HotellInfo.Delete	系统应该允许管理员删除酒店
HotellInfo.Delete.Start	当管理员发出删除酒店请求（查询）时，系统显示删除酒店界面（输出）
HotellInfo.Delete.Input	系统允许管理员输入酒店 ID、名称或地址
HotellInfo.Delete.Confirm	当管理员输入完酒店 ID、名称或地址（输入；查询）后，系统应该显示（输出）酒店相关信息（逻辑文件），要求管理人确认删除的是该酒店
HotellInfo.Delete.Update	当管理员确认（查询）删除后，系统应该删除该酒店在数据库中的所有信息（输出：删除成功页面；逻辑文件）
HotellInfo.Filter	系统应该可以用某个属性过滤酒店
HotellInfo.Filter.ByID	系统应该可以用酒店 ID 过滤酒店（输入；查询）
HotellInfo.Filter.ByName	系统应该可以用酒店名称过滤酒店（输入；查询）
HotellInfo.Filter.ByAddress	系统应该可以用酒店地址（城市、商圈）过滤酒店（输入；查询）

1.20 用例 20 管理人员

输入：6

输出：15

查询：13

逻辑文件：5

对外接口：0

功能点测度总数=6*4+15*5+13*4+5*10=201

FP=201*[0.65+0.01*38]=207.03

编号	需求描述
Employee.Input	系统允许管理员进行键盘和鼠标输入和操作
Employee.Cancel	当管理员发出取消请求(查询)时,系统不做任何逻辑处理,返回上级页面(输出:管理人员初始界面)
Employee.Add	系统应该允许管理员添加工作人员
Employee.Add.Start	当管理员发出添加工作人员信息请求(查询)时,系统显示添加工作人员界面(输出)
Employee.Add.Input	系统允许管理员输入工作人员信息
Employee.Add.Info.Invalid	当输入的信息(输入)中存在不合法的信息时,系统提示错误(输出)
Employee.Add.Create	当管理员输入全部信息并确认(查询)后,系统应该自行创建工作人员(输出)

Employee.Add.Error.Existed	当管理员为已存在工作人员的酒店添加新的工作人员时，系统提示错误（输出），不允许创建
Employee.Add.Error.NoHotel	当管理员为不存在的酒店添加工作人员时，系统提示错误（输出），不允许创建
Employee.Modify	系统应该允许管理员修改工作人员信息
Employee.Modify.Start	当管理员发出更改工作人员信息请求（查询）时，系统显示管理员修改工作人员信息页面（输出）
Employee.Modify.Filter	系统应该允许管理员在选择酒店时使用某一信息进行过滤（逻辑文件），参见 Employee.Filter
Employee.Modify.Select	当管理员选择了某个工作人员、并确认时（查询），系统显示该工作人员的信息（输出；逻辑文件），进入编辑状态
Employee.Modify.Edit	系统应该允许管理员编辑除身份证外的所有信息
Employee.Modify.Invalid	当输入的信息不合法（输入）时，系统提示错误（输出），要求重新输入或取消修改（输出）
Employee.Modify.Null	当管理员不改变任何项的信息时，系统不做任何逻辑处理
Employee.Modify.Blank	当管理员提交（查询）的表格有空缺项时，系统提示有空缺（输出），并要求补全
Employee.Modify.End	当管理员修改完毕并确认后（查询），系统更新数据（逻辑文件）

	辑文件), 提示修改成功 (输出)
Employee.Delete	系统应该允许管理员删除工作人员
Employee.Delete.Start	当管理员发出删除工作人员请求 (查询) 时, 系统显示删除工作人员界面 (输出)
Employee.Delete.Input	系统允许管理员输入工作人员身份证号、姓名或工作类别
Employee.Delete.Confirm	当管理员输入完工作人员身份证号、姓名或工作类别 (输入 ; 查询) 后, 系统应该显示 (输出) 工作人员相关信息 (逻辑文件), 要求管理人确认删除的是该工作人员
Employee.Delete.Update	当管理员确认 (查询) 删除后, 系统应该删除该工作人员在数据库中的个人信息 (输出 : 删除成功页面 ; 逻辑文件), 保留工作人员的历史工作记录 (包括过往订单记录、充值信用记录和策略制定记录)
Employee.Filter	系统应该可以用某个属性过滤工作人员
Employee.Filter.ByID	系统应该可以用身份证号过滤工作人员 (输入 ; 查询)
Employee.Filter.ByName	系统应该可以用姓名过滤工作人员 (输入 ; 查询)
Employee.Filter.ByJob	系统应该可以用工作人员工作类别过滤工作人员 (输入 ; 查询)

2 系统需求度量

输入：31

输出：123

查询：117

逻辑文件：51

对外接口：0

功能点测度总数=31*4+123*5+117*4+51*10=1717

FP=1717*[0.65+0.01*38]=1768.51

3 测度值计算相关

3.1 计算公式

$$\text{功能点测度总数} = \sum_{j=1}^5 (C_j * f_j)$$

$$\text{FP} = \text{功能点测度总数} * [0.65 + 0.01 * \sum_{i=1}^{14} F_i]$$

3.2 加权因子 fi

酒店管理系统（MSOH）属于中等系统，加权因子如下：

输入数量：4

输出数量：5

查询数量：4

逻辑文件数量：10

对外接口数量：7

3.3 复杂度调整因子

0 (不重要或不必要) 到 5 (必须而且重要)

系统复杂度因子 F_i	描述	MSOH 估计值
1	系统需要备份和恢复吗？	0
2	需要专门的网络数据通信吗？	0
3	存在分布式处理功能吗？	5 (RMI)
4	性能关键吗？	2
5	系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？	0
6	系统需要在线数据项吗？	5 (领域数据都是在线)
7	在线数据项目需要对多个屏幕或操作建立输入事务吗？	4 (多客户端)
8	逻辑文件在线更新吗？	5
9	输入、输出、文件或查询是复杂的吗？	3 (部分依赖)
10	内部处理是复杂的吗？	3 (营销策略特价计算)
11	所设计的代码要求可复用吗？	4 (课程要求)

12	设计要求包括交付与安装吗？	3
13	系统需要设计为多个安装以适应不同组织吗？	0
14	系统设计要求易于修改和易于使用吗？	4

酒店管理系统 (MSOH) 的复杂度调整因子合计为 38