|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Initiator | Initiator’s Goal | Participants | Use Case Name |
| Tenant | Unlock and enter home. | Lock, Household Devices ,Database, Mobile Phone | Unlock(UC-1) |
| Landlord | Retire an existing user account and disable access. | Database | RetireUser(UC-4) |

|  |
| --- |
| Use Case UC-1: Unlock |
| Related Requirements: REQ1, REQ3, REQ4, and REQ5  Initiating Actor: Any of: Tenant, Landlord  Actor’s Goal: To disarm the lock and enter.  Participating Actors: LockDevice, Timer  Preconditions: 1. 存储在系统数据库中的用户移动设备信息集不是空的。  2. 门锁已与用户移动设备进行蓝牙连接。  Postconditions: 自动锁定计时器已从**autoLockInterval**开始倒计时。  Flow of Events forMain Success Scenario:  -> 1. 租户/房东到达门口并从用户移动设备发出门锁解锁的请求。  2. include::AuthenticateUser (UC-7)  <- 3. 系统（a）向租户/房东发送锁状态信号，例如，“解除锁定”；（b）向锁定设备发送解除锁定的 信号。  <- 4. 系统向计时器发送信号，以启动自动锁定计时器倒计时。  -> 5. 房客/房东打开房门，进屋[关上门并锁上]。 |

|  |
| --- |
| Use Case UC-4: RetireUser |
| Related Requirements: REQ7  Initiating Actor: Landlord  Actor’s Goal: To retire an existing user account and disable access.  Participating Actors: Database  Preconditions: 1. 存储在系统数据库中的用户移动设备信息集不是空的。  2. 房东拥有访问系统数据库的权限。  Postconditions: 房东删除若干位租户的用户移动设备信息。  Flow of Events forMain Success Scenario:  -> 1. 房东登入数据库。  -> 2. 房东向数据库输入待查询租户信息。  <- 3. 系统返回租户信息并给出关联的用户移动设备信息。  -> 4. 房东选中租户并发出删除请求。  <- 5. 系统（a）删除租户用户移动设备信息；（b）向房东返回删除成功的信息。  -> 6. 房东登出数据库。 |

|  |  |
| --- | --- |
| Test-case Identifier: TC-1  Use Case Tested: UC-1, UC-7  Pass/fail Criteria: 如果用户提供数据库中包含的用户移动设备信息，则测试通过。  Input Data: 用户移动设备信息 | |
| Test Procedure: | Expected Result: |
| 步骤1：用户提供数据库中包含的用户移动设备信息。  步骤2：用户提供数据库中未包含的用户移动设备信息。 | 系统闪烁绿灯表示成功；在数据库中记录成功的访问；解除锁定装置。  系统闪烁红灯表示失败；在数据库中记录失败的尝试；提示用户重试 |

|  |  |
| --- | --- |
| Test-case Identifier: TC-4  Use Case Tested: UC-4  Pass/fail Criteria: 如果用户提供数据库中被删除的用户移动设备信息，未触发门锁的解锁机制，则测 试通过。  Input Data: 用户移动设备信息 | |
| Test Procedure: | Expected Result: |
| 步骤1：用户提供数据库中包含的用户移动设备信息。  步骤2：房东删除步骤1中数据库中包含的用户移动设备信息。  步骤3：用户重复步骤1。 | 系统闪烁绿灯表示成功；在数据库中记录成功的访问；解除锁定装置。  数据库删除用户移动设备的关联信息并向房东返回删除成功的信息。  系统闪烁红灯表示失败；在数据库中记录失败的尝试；提示用户重试 |