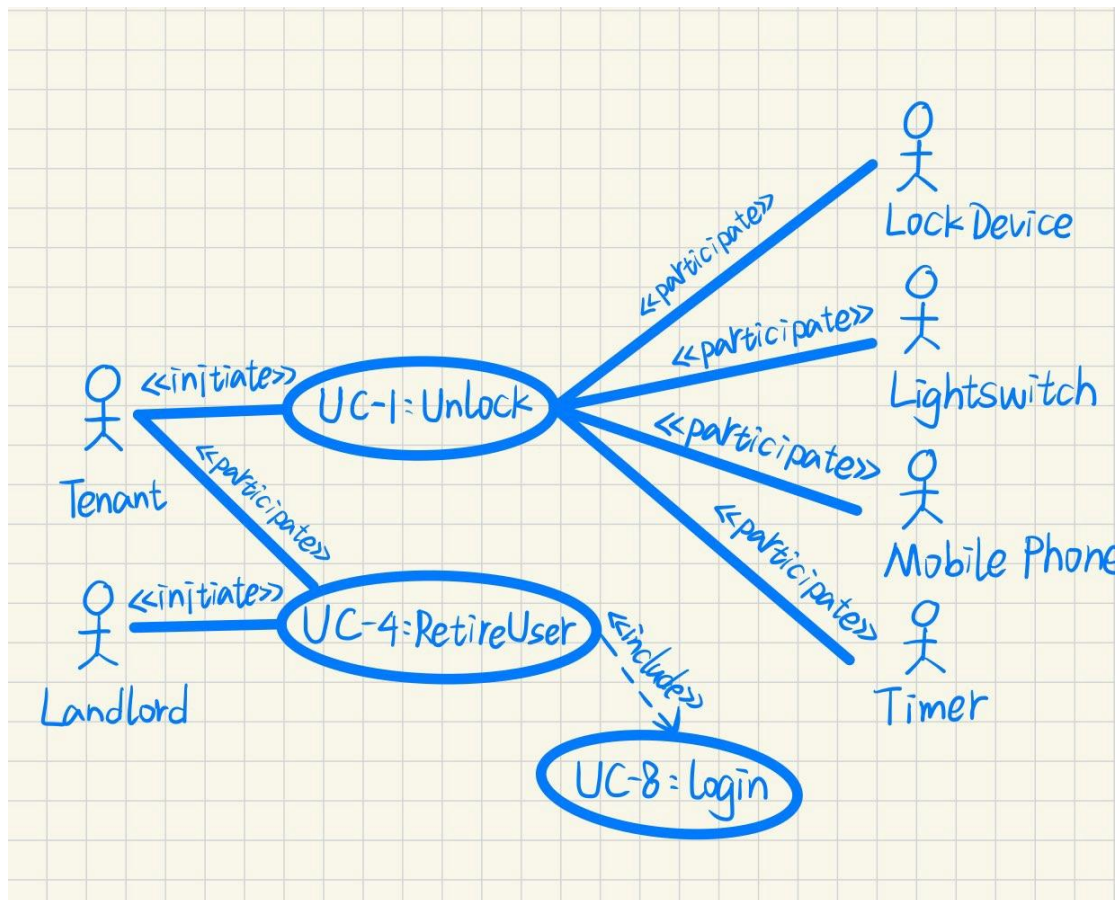


Draw use case diagram for UC-1 (Unlock) and UC-4 (RetireUser)



Write the use case schemas of UC-1 and UC-4

| Use Case UC-1:      Unlock                       |   |
|--|---|
| <b>Related</b>                                   | REQ-2, REQ-3  |
| <b>Requirements:</b>                             |   |
| <b>Initiating Actor:</b>                         | Any of: Tenant  |
| <b>Actor's Goal:</b>                             | 解锁并进入家中   |
| <b>Participating</b>                             | 锁, 灯, 计时器, 移动手机                                       |
| <b>Actors:</b>                                   |   |
| <b>Preconditions:</b>                            | • 存储在数据库中的有效移动手机设备信息的集合不是空集                           |
| <b>Postconditions:</b>                           | • 当用户成功从内部或者外部打开锁以后, 计时器开始计时, 倒计时结束自动上锁               |
| <b>Flow of Events for Main Success Scenario:</b> |   |
| →  | 1. 用户从外面回到家门口, 打开手机蓝牙, 发送开锁请求到系统                      |
| ←  | 2. 系统接受到蓝牙请求, 发送门的状态到手机, 发送开锁信号请求到锁, 同时发送开灯信号请求到灯进行开灯 |
| ←  | 3. 系统发送信号到计时器, 开始关门倒计时                                |
| →  | 4. 用户打开门, 进入家中, 关上门。                                  |

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Use Case UC-4: RetireUser</b>                 |                            |
| <b>Related</b>                                   | None                       |
| <b>Requirements:</b>                             |                            |
| <b>Initiating Actor:</b>                         | Any of: Landlord           |
| <b>Actor's Goal:</b>                             | 停用现有的用户账户并禁止访问权限           |
| <b>Participating</b>                             | 移动手机                       |
| <b>Actors:</b>                                   |                            |
| <b>Preconditions:</b>                            | • 存在至少一位管理员（房东）            |
| <b>Postconditions:</b>                           | • 可以重新恢复用户账户和访问权限          |
| <b>Flow of Events for Main Success Scenario:</b> |                            |
| →  | 1. 房东进入用户管理系统，停用某一个现有的用户账户 |
| ←  | 2. 管理系统更改数据库相关用户的信息和权限     |
| →  | 3. 被停用的用户账户不能再进行开锁访问请求     |

**Write the acceptance tests for UC-1 and UC-4**

|  |   |
|--|---|
| <b>Test-case Identifier:</b> TC-1  |   |
| <b>Use Case Tested:</b> UC-1   |   |
| <b>Pass/fail Criteria:</b> 如果用户提供的移动手机设备信息包含在数据库中且与相对应的用户匹配，并且没有超过允许的最大失败次数，则测试通过。 |   |
| <b>Input Data:</b> 移动手机设备信息  |   |
| <b>Test Procedure:</b>   | <b>Expected Result:</b>                 |
| Step 1. 给一个不存在的或者不匹配的移动手机设备信息  | 系统发出警告声音，表示解锁失败；在数据库中记录失败的尝试；系统会提示用户重试。 |
| Step 2. 给一个匹配的移动手机设备信息   | 系统发出成功声音，表示解锁成功；在数据库中记录成功的尝试；解除锁。       |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Test-case Identifier:</b> TC-4  |                         |
| <b>Use Case Tested:</b> UC-4   |                         |
| <b>Pass/fail Criteria:</b> 如果管理员停用用户的账号并且禁止访问，则该用户不能再成功解锁门锁；管理员恢复用户账号并且允许访问时，则该用户能重新进行解锁门锁 |                         |
| <b>Input Data:</b> 用户个人信息  |                         |
| <b>Test Procedure:</b>   | <b>Expected Result:</b> |
| Step 1. 提供一个用户个人信息进行停用和禁止访问  | 系统提示成功；用户在尝试解锁时不再成功解锁。  |
| Step 2. 提供一个用户个人信息进行恢复和允许访问  | 系统提示成功；用户可以再次解锁原先匹配门锁。  |