UC-CaseB-Tool-01

# Use Case

用例名称：创建起始点（Create Departure Point）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统。  
后置条件：起始点已创建，系统状态保持一致。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“创建起始点”功能。  
3. 用户输入起始点的详细信息（如地址、名称）。  
4. 系统验证输入信息的有效性。  
5. 系统保存起始点信息。  
6. 系统返回创建成功的消息给用户。  
后置条件达成：起始点已创建，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 如果输入信息无效（如空字段、地址错误），系统显示错误消息并要求用户重新输入。  
A2. 如果系统在创建过程中遇到错误（如数据库连接失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：管理起始点（Manage Departure Points）  
参与者：管理员  
前置条件：管理员已成功登录系统。  
后置条件：起始点信息被更新或删除，系统状态保持一致。  
主事件流：  
1. 管理员登录到系统。  
2. 管理员选择“管理起始点”功能。  
3. 系统展示起始点列表或搜索界面。  
4. 管理员选择需要更新或删除的起始点记录。  
5. 管理员修改起始点的信息或选择删除操作。  
6. 系统验证修改信息的有效性。  
7. 系统更新或删除起始点记录。  
8. 系统返回操作成功的消息给管理员。  
后置条件达成：起始点信息被更新或删除，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 如果管理员尝试删除不存在的起始点记录，系统显示错误消息并终止操作。  
A2. 如果输入的更新信息无效（如地址错误），系统显示错误消息并要求管理员重新输入。  
A3. 如果系统在更新或删除过程中遇到错误（如数据库连接失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：创建目的地（Create Destination Point）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统。  
后置条件：目的地已创建，系统状态保持一致。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“创建目的地”功能。  
3. 用户输入目的地的详细信息（如地址、名称）。  
4. 系统验证输入信息的有效性。  
5. 系统保存目的地信息。  
6. 系统返回创建成功的消息给用户。  
后置条件达成：目的地已创建，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 如果输入信息无效（如空字段、地址错误），系统显示错误消息并要求用户重新输入。  
A2. 如果系统在创建过程中遇到错误（如数据库连接失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：管理目的地（Manage Destination Points）  
参与者：管理员  
前置条件：管理员已成功登录系统。  
后置条件：目的地信息被更新或删除，系统状态保持一致。  
主事件流：  
1. 管理员登录到系统。  
2. 管理员选择“管理目的地”功能。  
3. 系统展示目的地列表或搜索界面。  
4. 管理员选择需要更新或删除的目的地记录。  
5. 管理员修改目的地的信息或选择删除操作。  
6. 系统验证修改信息的有效性。  
7. 系统更新或删除目的地记录。  
8. 系统返回操作成功的消息给管理员。  
后置条件达成：目的地信息被更新或删除，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 如果管理员尝试删除不存在的目的地记录，系统显示错误消息并终止操作。  
A2. 如果输入的更新信息无效（如地址错误），系统显示错误消息并要求管理员重新输入。  
A3. 如果系统在更新或删除过程中遇到错误（如数据库连接失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：规划路线（Plan Route）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统；起始点和目的地已存在。  
后置条件：用户得到从起点到目的的推荐路线。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“规划路线”功能。  
3. 用户输入起点和目的地的信息。  
4. 系统检索数据库以查找有效的路线选项。  
5. 系统展示推荐路线给用户。  
6. 系统返回规划成功的消息给用户。  
后置条件达成：用户得到推荐路线。  
异常事件流：  
A1. 如果输入信息无效（如空字段、地址错误），系统显示错误消息并要求用户重新输入。  
A2. 如果系统在规划路线过程中遇到错误（如数据库连接失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：选择交通方式（Select Transport Mode）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统；目的地和路线已存在。  
后置条件：用户选择了特定的交通方式。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“选择交通方式”功能。  
3. 系统展示给用户可用的交通方式选项。  
4. 用户选择适合的交通方式。  
5. 系统保存用户选择的交通方式。  
6. 系统返回选择成功的消息给用户。  
后置条件达成：用户选择了特定的交通方式。  
异常事件流：  
A1. 如果用户已选择了不可用的交通方式，系统显示错误消息并要求用户重新选择。  
  
用例名称：距离查询（Distance Inquiry）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统；起始点和目的地存在。  
后置条件：用户获取了起始点到目的地的距离信息。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“距离查询”功能。  
3. 用户输入起始点和目的地的信息。  
4. 系统计算并返回两地点的距离。  
5. 系统展示距离结果。  
后置条件达成：用户获取了距离信息。  
异常事件流：  
A1. 如果输入的地点无效或不存在，系统返回错误信息并要求用户重新输入。  
  
用例名称：计算旅行时间（Calculate Travel Time）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统；起始点，目的地和选定交通方式存在。  
后置条件：用户获取了起始点到目的地的计划旅行时间。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“计算旅行时间”功能。  
3. 用户输入起始点，目的地和交通方式的信息。  
4. 系统根据交通方式计算旅行时间。  
5. 系统展示旅行时间结果。  
后置条件达成：用户获取了旅行时间。  
异常事件流：  
A1. 如果输入的地点无效或不存在，系统返回错误信息并要求用户重新输入。  
  
用例名称：设置用户偏好（Set User Preferences）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统。  
后置条件：用户偏好设置完成，系统保存设置信息。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“设置用户偏好”功能。  
3. 用户输入偏好信息（如偏好公共交通）。  
4. 系统保存用户偏好设置。  
5. 系统返回设置成功的消息给用户。  
后置条件达成：用户偏好设置完成。  
异常事件流：  
A1. 如果用户输入无效或格式错误，系统显示错误消息并要求用户重新输入。  
  
用例名称：实时更新交通状况（Update Traffic Conditions in Real-Time）  
参与者：系统  
前置条件：系统连接到交通信息源。  
后置条件：交通状况保持最新，供用户查询。  
主事件流：  
1. 系统持续从交通信息源获取实时数据。  
2. 系统更新交通状况数据库。  
3. 系统存储更新后的交通信息。  
后置条件达成：交通状况信息是最新的，系统内数据状态一致。  
异常事件流：  
A1. 如果交通信息源连接失败，系统显示错误并尝试重新连接或者记录错误。  
  
用例名称：查询时刻表（Query Timetable）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统；时刻表信息已更新。  
后置条件：用户获取了相关交通方式的时刻表。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“查询时刻表”功能。  
3. 用户输入查询条件（如车站名、日期）。  
4. 系统根据查询条件返回时刻表。  
后置条件达成：用户获取了时刻表。  
异常事件流：  
A1. 如果查询条件无效或不存在，系统显示错误消息并要求用户重新输入。  
  
用例名称：探索兴趣点（Explore Points of Interest）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录系统；兴趣点信息已输入。  
后置条件：用户扩展了兴趣点知识或进行了地点搜索。  
主事件流：  
1. 用户登录到系统。  
2. 用户选择“探索兴趣点”功能。  
3. 用户浏览或搜索兴趣点信息。  
4. 系统展示查询结果。  
5. 用户获取相关地点和信息。  
后置条件达成：用户扩展了兴趣点知识。  
异常事件流：  
A1. 如果系统在搜索过程中遇到问题（如数据库查询失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：创建管理员账户（Create Administrator Account）  
参与者：系统  
前置条件：创建管理员账户的需求。  
后置条件：管理员账户已创建，具备系统管理权限。  
主事件流：  
1. 系统管理员选择“创建管理员账户”功能。  
2. 系统管理员输入管理员账户详细信息（如用户名、密码、权限）。  
3. 系统验证输入信息的有效性。  
4. 系统保存管理员账户信息。  
5. 系统返回创建成功的消息。  
后置条件达成：管理员账户已创建。  
异常事件流：  
A1. 如果输入信息无效（如用户名已被使用），系统显示错误消息并要求重新输入。  
A2. 如果系统在创建过程中遇到错误（如数据库连接失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：管理管理员账户（Manage Administrator Account）  
参与者：系统  
前置条件：管理员账户已创建；管理权限需修改。  
后置条件：管理员账户信息被更新或删除，系统状态保持一致。  
主事件流：  
1. 系统管理员登录到系统。  
2. 系统管理员选择“管理管理员账户”功能。  
3. 系统展示管理员账户列表或搜索界面。  
4. 系统管理员选择需要更新或删除的管理员账户。  
5. 系统管理员修改账户信息或选择删除操作。  
6. 系统验证修改信息的有效性。  
7. 系统更新或删除管理员账户信息。  
8. 系统返回操作成功的消息。  
后置条件达成：管理员账户信息被更新或删除，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 如果系统管理员尝试删除不存在的账户，系统显示错误消息并终止操作。  
A2. 如果主事件流中的输入信息无效，系统显示错误消息并要求重新输入。  
A3. 如果系统在更新或删除过程中遇到错误（如数据库连接失败），系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：用户偏好记录（Record User Preference）  
参与者：系统  
前置条件：已有用户偏好设置。  
后置条件：用户偏好记录成功。  
主事件流：  
1. 用户进行偏好设置操作。  
2. 系统记录用户的偏好设置。  
3. 系统保存用户偏好数据。  
4. 系统返回记录成功的消息。  
后置条件达成：用户偏好记录成功。  
异常事件流：  
A1. 如果在记录过程中出现输入格式错误，系统显示错误消息并终止操作。  
  
用例名称：实时交通状况记录（Record Real-Time Traffic Conditions）  
参与者：系统  
前置条件：系统能够获取实时交通状况的数据源。  
后置条件：实时交通状况记录成功。  
主事件流：  
1. 系统启动实时交通状况记录功能。  
2. 系统持续从数据源获取实时交通信息。  
3. 系统保存获取到的实时交通状况信息。  
4. 系统返回信息记录成功的消息。  
后置条件达成：实时交通状况记录成功。  
异常事件流：  
A1. 如果数据获取失败，系统显示错误消息并终止操作。  
A2. 如果存储过程中有错误，系统显示错误消息并尝试重新存储或记录错误。