UC-CaseB-Tool-02

# Use Case

用例名称：创建路线（Create Route）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录，未存在该路线。  
后置条件：新路线已创建。  
主事件流：  
用户登录到系统。  
用户选择“创建路线”功能。  
系统展示创建路线的界面。  
用户输入起、终点信息。  
用户选择合适的交通方式和兴趣点。  
系统生成并展示路线以及交通状况信息。  
用户确认生成的路线信息。  
系统保存路线数据，提供用户访问。  
后置条件达成：新路线已创建。  
异常事件流：  
A1. 若输入的起点或终点无效，系统显示错误消息并提示用户重新输入。  
A2. 若输入的交通方式与实际不匹配，系统显示错误消息并提示重新选择。  
A3. 若系统生成路线失败，系统显示错误消息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：查询路线（Query Route）  
参与者：用户  
前置条件：用户成功登录，存在有效的路线记录。  
后置条件：查询结果被正确返回。  
主事件流：  
用户登录到系统。  
用户选择“查询路线”功能。  
用户确定所需查询的路线。  
系统显示查询到的路线信息、交通状况以及兴趣点。  
后置条件达成：查询结果被正确返回。  
异常事件流：  
A1. 若没有满足查询条件的路线，系统显示不存在信息并提示用户检查输入。  
A2. 若系统查询过程中产生错误，系统显示错误消息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：更新路线信息（Update Route Information）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录，存在需要更新的路线记录。  
后置条件：路线信息被更新，系统状态保持一致。  
主事件流：  
用户登录到系统。  
用户选择“更新路线信息”功能。  
系统列出已有路线供用户选择。  
用户选择需要更新的路线。  
用户更新路线信息（如交通方式、兴趣点）。  
系统验证更新信息的有效性。  
系统更新路线信息。  
系统提示用户更新成功信息。  
后置条件达成：路线信息被更新，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 若输入信息不合法（如交通方式未选择），系统显示错误消息并要求重新输入。  
A2. 若系统在更新过程中遇到错误，系统显示错误消息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：删除路线（Delete Route）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录，存在需要删除的路线。  
后置条件：路线信息被删除，系统状态保持一致。  
主事件流：  
用户登录到系统。  
用户选择“删除路线”功能。  
系统展示用户所有路线。  
用户选择需要删除的路线。  
用户确认删除操作。  
系统删除该路线信息。  
系统返回删除成功信息。  
后置条件达成：路线信息被删除，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 若尝试删除不存在的路线，系统显示错误消息并终止操作。  
A2. 若在删除过程中发生系统错误，系统显示错误消息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：管理交通方式（Manage Transportation Way）  
参与者：用户  
前置条件：用户成功登录，路线中存有交通方式记录。  
后置条件：交通方式被成功管理，系统状态一致。  
主事件流：  
用户登录系统。  
用户选择“管理交通方式”功能。  
系统展示所有交通方式。  
用户可更改交通方式关联到某条路线或添加新交通方式。  
系统验证操作的有效性。  
系统完成交通方式的管理。  
系统返回操作成功信息。  
后置条件达成：交通方式被成功管理，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 若新添加的交通方式格式有误，系统提示错误信息并终止操作。  
A2. 若平台在管理交通方式过程中遇到错误，系统显示错误消息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：查看实时交通状况（View Real-Time Traffic Condition）  
参与者：用户  
前置条件：用户成功登录，更新交通信息。  
后置条件：实时交通状况被正确显示。  
主事件流：  
用户登录到系统。  
用户选择“查看交通状况”功能。  
系统显示当前路线的实时交通数据。  
后置条件达成：实时交通状况被正确显示。  
异常事件流：  
无  
（注：交通状况显示一般不会出现反复错误，除非系统或外网出现不可预见的故障。）  
  
---  
  
用例名称：更新公交时刻表（Update Bus Schedule）  
参与者：用户  
前置条件：用户成功登录，存在更新所需的公交信息。  
后置条件：公交时刻表被更新，系统状态保持一致。  
主事件流：  
用户登录到系统。  
用户选择“更新公交时刻表”功能。  
用户输入公交线路、更改或新增时刻信息。  
系统校验信息的有效性。  
系统保存更新的时刻表数据。  
系统反馈更新成功信息给用户。  
后置条件达成：公交时刻表被更新，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 若输入的时间格式有误或信息不合理（如公交不在该时间运营），系统提示错误信息并终止操作。  
A2. 若在更新时刻表过程中发生系统错误（如数据库访问问题），系统显示错误消息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：添加兴趣点（Add Point of Interest）  
参与者：用户  
前置条件：用户已成功登录，能够申请或查看地图信息。  
后置条件：兴趣点被添加，系统更新状态。  
主事件流：  
用户登录到系统。  
用户选择“添加兴趣点”功能。  
用户输入兴趣点详细信息，包括地点、名称等。  
系统验证输入的信息。  
系统添加并整合兴趣点信息。  
系统返回操作成功的提示。  
后置条件达成：兴趣点被添加，系统更新状态。  
异常事件流：  
A1. 若用户输入的兴趣点信息无效，系统显示错误信息并要求重新输入。  
A2. 若系统在添加过程中遇到问题，显示错误提示并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：删除兴趣点（Delete Point of Interest）  
参与者：用户  
前置条件：用户已经登录系统，有待删除的兴趣点。  
后置条件：兴趣点被移除，系统状态保持一致。  
主事件流：  
用户登录系统。  
用户选择“删除兴趣点”功能。  
用户选择要删除的兴趣点。  
用户确认移除操作。  
系统移除指定兴趣点。  
系统返回操作成功提示。  
后置条件达成：兴趣点被移除，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 若兴趣点不存在，系统提示错误信息并终止操作。  
A2. 若系统在删除过程中产生错误，显示错误信息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：用户注册（User Registration）  
参与者：用户  
前置条件：用户从未注册，邮箱未被其他账户使用。  
后置条件：新账户被创建，系统准备用户登录。  
主事件流：  
用户访问到系统注册页面。  
用户输入基本信息并同意服务条款。  
系统确认输入信息及验证邮箱有效性。  
系统发送验证邮件给用户。  
用户验证邮箱信息。  
系统创建用户账户。  
系统反馈注册成功信息。  
后置条件达成：新账户被创建，系统准备用户登录。  
异常事件流：  
A1. 若用户输入的电子邮件已被其他账户使用，系统显示错误信息并要求重新输入。  
A2. 若在注册过程中产生系统错误，系统显示错误消息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：用户登录（User Login）  
参与者：用户  
前置条件：用户已注册，未登录。  
后置条件：用户成功登录。  
主事件流：  
用户访问系统登录页面。  
用户输入有效的用户名及密码。  
系统验证身份信息。  
系统允许用户进入系统。  
后置条件达成：用户成功登录。  
异常事件流：  
A1. 若用户输入信息有误，系统显示错误消息并要求重新输入。  
A2. 若在登录过程中出现系统错误（如登录服务中断），系统显示错误信息并停止操作。  
  
---  
  
用例名称：用户资料管理（User Information Management）  
参与者：用户  
前置条件：用户已登录，需要更新个人资料或查看已有信息。  
后置条件：个人信息被管理，系统状态保持一致。  
主事件流：  
用户进入系统。  
用户选择“管理资料”功能。  
用户修改信息或查看当前资料。  
系统验证信息输入。  
系统更新用户信息或呈现当前资料。  
系统返回操作成功的消息。  
后置条件达成：个人信息被管理，系统状态保持一致。  
异常事件流：  
A1. 若输入信息格式或内容有误，系统显示错误消息并要求用户重新输入。  
A2. 若在资料管理过程中系统遇到问题（如数据库访问异常），系统显示错误信息并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：添加距离（Add Distance）  
参与者：用户  
前置条件：用户已登录，可编辑路线信息或查看距离。  
后置条件：新的距离记录已添加进系统或现有保持一致。  
主事件流：  
用户登录系统。  
用户选择添加或修改距离路线的功能。  
用户输入数据或选取交通工具计算新的距离信息。  
系统自动生成或更新距离信息。  
系统返回操作成功的信息。  
后置条件达成：新的距离记录已添加进系统或现有保持一致。  
异常事件流：  
A1. 若输入格式错误，系统提示输入格式或数据问题并要求重新输入。  
A2. 若出现系统故障导致添加失败，系统显示问题提示，并终止操作。  
  
---  
  
用例名称：管理距离（Manage Distance）  
参与者：用户  
前置条件：用户已登录，存在可管理的距离信息。  
后置条件：距离信息被成功管理。  
主事件流：  
用户已经登录系统。  
用户选择“管理距离”功能。  
用户查看或编辑距离记录。  
系统显示距离信息供用户选择管理类型。  
用户在系统操作管理（如更新或删除）。  
系统执行用户操作，及时反馈管理结果给用户。  
后置条件达成：距离信息被成功管理。  
异常事件流：  
A1. 若操作行为导致信息丢失或更新错误，系统会提示错误信息并要求检查数据有效性。  
A2. 若系统在管理过程中遇到问题，比如数据库写入错误，系统显示错误并向用户提示。