功能需求

1. 用户管理

注册：用户可以通过提供用户名和密码注册新账户。

登录：用户可以通过用户名和密码登录游戏。登录状态分为成功和失败。

2. 游戏界面

背包：右上角有背包图标，用于储存和使用在游戏过程中捡拾的食物或魔法饼干。

方向控制：界面中部有控制东南西北走向的四个方向键。

文本框：左下角有文本框，用于展示到达不同园区或投喂物品的效果。

地图：界面上有地图，可以查看目前位置（包括4个园区和入口出口）。

3. 游戏玩法

移动：玩家可以通过东南西北方向键从入口移动到各个动物园（猴子园、熊猫园、大象园和狮子园区）。到达边界时会提示无法继续向该方向移动。

物品管理：玩家可以在游戏过程中拾取和丢弃物品。

投喂动物：玩家可以在园区内使用背包中的物品投喂动物。不同动物对不同物品有不同反应（如大象吃不好吃的物品会生气并传送，猴子吃香蕉会开心等）。

使用物品：玩家可以使用背包中的物品（如魔法饼干提升负重上限）。地图只能查看，不能投喂。

非功能需求

1. 用户界面

易用性：界面简洁直观，玩家可以轻松找到各个功能。

响应速度：界面响应速度快，操作流畅。

2. 性能

加载时间：游戏加载时间应尽可能短。

资源管理：合理管理游戏资源，确保游戏运行流畅。

3. 可靠性

稳定性：游戏应当在长时间运行中保持稳定，不出现崩溃或卡顿现象。

数据保存：用户数据和游戏进度应能够正确保存和读取。

4. 可扩展性

功能扩展：设计架构应支持未来增加新的功能和内容，如新园区、新物品和新互动方式。

5. 兼容性

多平台支持：游戏应支持多种操作系统和设备（如Windows、macOS、iOS、Android）。

需求详细描述

用户管理

注册：用户输入用户名、密码进行注册。系统验证用户名是否唯一，并提示用户注册结果。

登录：用户输入用户名、密码进行登录。系统验证用户名和密码的正确性，并提示登录结果。

游戏界面

背包：显示玩家当前持有的物品列表，点击物品可以查看详情或使用。

方向控制：四个方向键用于控制玩家在地图上的移动。按下方向键时，玩家在地图上相应方向移动。

文本框：展示系统消息、玩家操作结果和动物反应等文字信息。

地图：展示当前所在位置及周围区域。

游戏玩法

移动：玩家通过方向键在地图上移动，遇到边界时提示无法继续前进。

物品管理：玩家可以在地图上拾取物品，并将物品存放在背包中。背包有容量限制，超出容量无法继续拾取物品。

投喂动物：玩家在动物园区内可以选择背包中的物品进行投喂，系统根据不同动物和物品组合给出不同反馈（如文字描述或状态变化）。

使用物品：玩家可以使用背包中的特定物品（如魔法饼干），并触发相应效果（如提升负重上限）。

总结

通过上述需求分析，我们对“勇闯动物园”游戏的功能需求和非功能需求有了全面的了解。下一步可以进行系统设计和实现，以确保游戏的开发符合这些需求。