

# Article Exchange V2.0.0

## “你帮我助”软件

### 物品交换软件

可以以管理员的身份或者以普通用户的身份登录系统，新用户也可以注册，管理员登录后可以批准新用户的注册申请，也可以添加和修改物品类型，普通用户登录后可以按照物品类型显示物品列表，也可以查找物品的信息，添加自己的物品并删除自己已添加的物品

Written by Arnauld Demoucelle

Version 2.0.0

December 2022

#### 基本信息：

软件是 3 个 .py 文件（分别为 main.py, administrator.py 和 user.py）。运行时，无论自己是用户还是管理员，都要从 main.py 开始运行程序，在 main.py 会有一个“选择身份”的选项，根据用户的选择会切换到 administrator.py 或者 user.py。

运行软件需要先把三个 .py 文件打开在 IDE 里面（比如 PyCharm），然后点击运行 main.py，后面按照提示操作。

数据将被保存到两个 Excel 表格（ArticlesData.xlsx 和 UserData.xlsx）。如果在程序的文件夹里面已经有这两个 Excel 文件，程序将用其数据。如果文件夹里面没有该 Excel 表格，程序将自动创建缺少的 Excel 表格。因此，可以不用从 Github 下载这两个文件。

#### 用例模型：

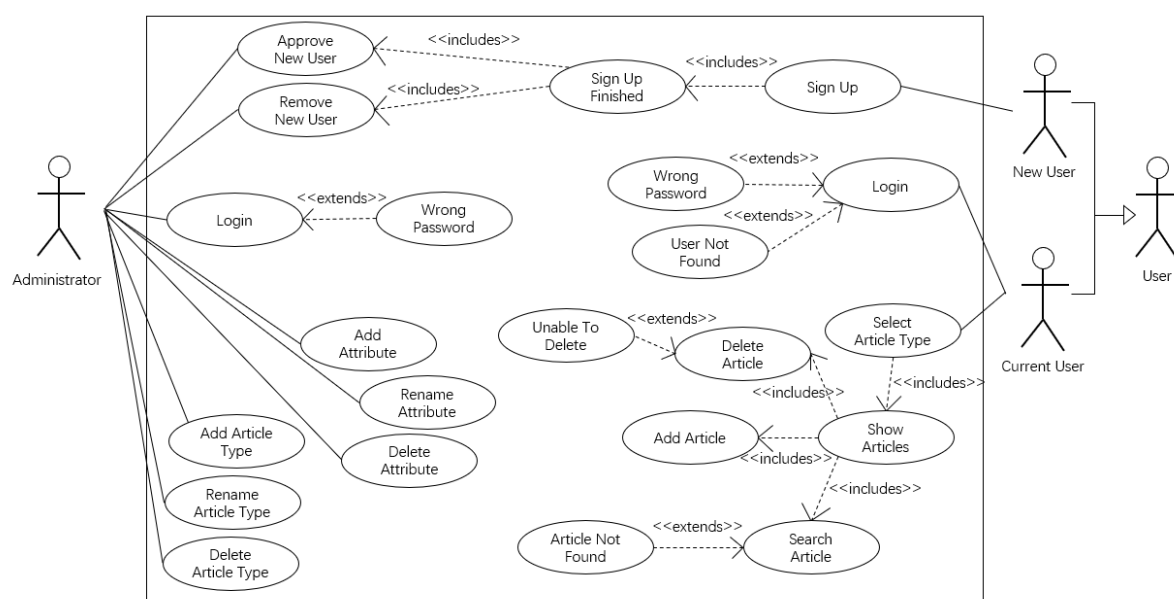
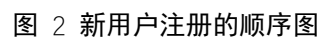


图 1 用例模型

对应于新用户注册的顺序图：



```

classDiagram
    class ArticleExchangeSystem {
        ChooseIdentity()
        GetData()
        SaveData()
    }
    class ArticlesList {
        ArticleTypes
        ArticleAttributes
    }
    class Article {
        Name
        Explanation
        Location
        PhoneNumber
        Email
    }
    class Food {
        ExpirationDate
        Amount
    }
    class Book {
        Author
        Publisher
    }
    class Tool {
        Condition
    }
    class Ellipsis["..."]
    class UserList {
        UserTypes
        UserInformation
    }
    class User {
        Name
        Password
        Address
        PhoneNumber
        Email
    }
    class CurrentUser {
        Login()
        SelectArticleType()
        ShowArticles()
        AddArticle()
        DeleteArticle()
        SearchArticle()
    }
    class NewUser {
        SignUp()
    }
    class Administrator {
        Login()
        ApproveNewUser()
        RemoveNewUser()
        RenameAttribute()
        DeleteAttribute()
        AddAttribute()
        RenameType()
        DeleteType()
        AddType()
    }

    ArticleExchangeSystem "1" -- "1" ArticlesList
    ArticleExchangeSystem "1" -- "1" UserList
    ArticleExchangeSystem "1" -- "1" User
    ArticleExchangeSystem "1" -- "1" CurrentUser
    ArticlesList "1" -- "*" Article
    UserList "1" -- "*" User
    User "1" -- "1" Administrator
    Article <|-- Food
    Article <|-- Book
    Article <|-- Tool
    Article <|-- Ellipsis
    User <|-- CurrentUser
    User <|-- NewUser
  
```

图 3 类图