

网上商城用户手册

一、概述

本网上商城由客户端程序和服务器程序两部分组成。程序作者使用 UDP 协议下的 WinSocket 模拟了用户、店主及管理员在商城中的活动，旨在给您带来全新的购物体验。

对于网上商城的顾客，您可以自由地逛街，并进店选购；对于网上商城的店主，您可以管理自己的商店，增加商品；对于网上商城的管理员，您可以为店主和普通顾客提供服务，保证整个商城的正常运行。

二、注意事项

（一）开始前

本网上商城是由 Python 2.7.13 的语言所写，但用户并不需要安装 Python 的运行环境，而可以直接打开可执行文件（server.exe 和 client.exe）进入网上商城。单个可执行文件的大小在 10MB 左右。

当然，如果您希望打开 .py 文件，您也可以在命令行窗口中通过“python server.py”或“python client.py”来运行网上商城，前提是您已安装 python 2.x 版本，并将其加入系统环境变量中。如果您希望查看源代码或对该网上商城程序做出一些调整，您也可以在文本编辑器（如 Sublime）或支持 Python 的开发环境（如 PyCharm）中打开本程序。

（二）运行时

您可以和您的朋友们一起在网上商城中购物，一台电脑扮演服务器的角色，其余的电脑扮演客户端的角色。当然，您也可以在同一台电脑上实现。一台主机上可以运行多个 client 程序，它们将被认为是不同的用户，但是您只能运行一个服务器的程序，因为它占用了专门的端口。

在默认情况下，服务器的 IP 地址是 127.0.0.1，端口是 6667，协议是 UDP，请确认该端口没有被占用之后再运行服务器程序。您可以通过在命令行窗口中输入“netstat -n”来进行查看。客户端的 IP 地址也是 127.0.0.1，端口是 10000-65535 之间的某个整数，协议是 UDP。

三、使用说明

网上商城的用户分为客户端用户和服务器用户两种角色，各自的具体操作说明如下。

（一）客户端操作说明

当您成功打开客户端程序时，您会看到第一行的“Client Initialized!”语句以及接下来的操

作引导，其中列出了本商城所支持的所有命令。所有命令都以“/”开头，注意不要将其和“\”混淆。您需要在这些命令中选择一个进行操作，否则将被视为无效命令，您将会看到“Invalid Input!!”的句子。

① /login UserName

这是登录操作。您需要在输入“/login”之后再输入您的用户名，并以空格隔开。多输或少输都将不能登录。您可以给自己起一个好听的名字，您需要保持慎重，因为一旦提交就无法更改。

当您第一次成功登录时，服务器会告知您登录成功，您会看到“UserName(您的名字) successfully logged in!”。服务器还会自动根据商城的情况为您分配 ID，用户的 ID 以 00000 开始，若您有幸成为第一位用户，就可以得到这样的 ID。您需要记住您的 ID，因为如果您想开商店的话，商店的 ID 就跟您在商城的 ID 一样。接着上面的句子，您还会看到“Your ID is xxxxx(五位数字)”。

在同一个客户端程序中，我们不允许在没有登出的情况下登入一个新的用户。因为您的 IP 地址和端口没有变，系统会认为您仍是原来的用户，所以会告知您“You have already logged in!”，即您重复登录了。

如果您在另一个客户端程序中试图登录一个已经在线的用户，这种操作将不会被允许。系统并不支持将原本登录的用户强制登出，因为您可能是非法操作。这时，服务器将会告知您“You have logged in elsewhere. Log out first!”。如果是您本人操作，您需要将原来的用户登出后从新的地址登录；如果您是希望对方下线，系统将不会允许。

成功登录之后，您的名字和您的 ID 将被绑定，即使您登出后再次登录，您的 ID 并不会改变。

② /logout UserName

这是登出操作。在您登录之后，您可以选择离开网上商城。您需要输入您自己的用户名，以免错误地登出。如果您试图将其他用户登出，这将被不允许，系统会告知您“Please input your own name.”。如果您输入错误，或您试图登出一个已经下线的用户，这也不会被允许，系统会告知您“You have not logged in.”。

若您还在某家商店中，当您登出时，店主（如果在线）将收到您离店的消息。当然，如果您就是店主，则不会收到这样的消息。

您登出之后，作为店主身份（若有）将不会再收到店内消息，但如果您尚未关闭客户端，还有可能收到服务器的广播消息。

当您成功登出之后，服务器会告知您“You logged out successfully!”。

③ /shops

查看当前的商店情况。顾客通过这一命令可以得知谁开了商店，从而选择进入哪家店。若还没有人开店，系统会告知“There is currently no shop. You can create one.”。若已经有商店了，您就可以看到商店 ID、店主名字以及用户 ID 了。

④ /enter ShopID

进入商店。您需要明确商店的 ID 以进入一家商店，在此之前您可以通过“/shops”命令来查看现有的商店。若您输入了一家不存在的商店，则会被告知“There is no shop xxx. Please try again”。如您在店中仍然使用此命令希望进入别的店，将会被告知“You cannot enter another shop before leaving one.”，即您需要先退出一家店再进入另一家。

若您成功进入了一家店，系统将会告知您“You have entered Shop xxx(shop ID).”，并且通知店主（如果在线）。进店之时，您会被告知店里的商品情况。进店之后，您还可以随时通过“/goods”查看店内商品，通过“/customers”查看店内顾客，通过“/buy”来购买商品，这些指令将在下文进行说明。

⑤ /leave

离开商店。您不能在未进店时输入此命令，否则会被告知“You are not in any shop.”。若您确实是在店中，使用此命令将使你离开该店，并且店主（如果在线）将收到通知。

⑥ /goods

查看店内商品。当您在店中的时候，您可以随时查看店内商品，店主也可能会添加新商品（这会通知所有店内的顾客）。系统将告知您商品的 ID、名称以及价格。若商店中没有商品，系统将告知您“No goods in your shop.”。

当您不在任何店中时，该条命令的作用取决于您的身份。若您有开店，系统会告知您您自己的店里的商品，同样包括商品的 ID、名称以及价格。若您没有开店，您将会被告知“This command is unavailable. Try other commands.”，即您不能使用这条指令。

⑦ /customers

查看店内顾客。当您在店中的时候，您可以随时查看同时在店中的顾客（包括您自己）。当您不在任何店中时，如果您是店主，您可以查看您自己的店里的顾客情况，如果没有顾客，系统则会告知您“No customer in shop.”；若您不是店主，则无法使用这条指令。

⑧ /buy

购买店内商品。当您在店中的时候，您可以查看商品，并进行选购。若店内无商品，系统将会告知您“No good in shop.”。

成功购买后，系统会告知您“You bought product xxx(品名) successfully at the price: xxx(价格).”。店主（若在线）也会收到通知。

若您不在任何店里使用此命令，系统将告知“You are not in any shop.”。若您在自己的店里使用此命令，系统将告知“It is your own shop.”。

⑨ /addgoods GoodsID [GoodsName] [GoodsPrice]

添加商品。店主可以在自己的店里添加商品，商品信息会发给所有在店内的顾客。店主需要输入商品的 ID、名字和价格，这些信息也会反馈给店内顾客。

每当新商品出现时，所有在线的店主都会收到通知，这样他们在添加货物时，如果该商品已经在商城的仓库中出现过，为了保证唯一性和价格一致，系统会自动匹配商品的名字和价格，店主仅需要输入 ID 即可。

（服务器显示商品 ID）

（二）服务器操作说明

① /msg [UserID]

向用户发消息。若只输入“/msg”，则向所有用户广播消息，已经下线的用户将无法收到您广播的消息。此外，您还可以向指定的用户发送消息，通过输入用户的 ID 来实现。若您希望向特定的多个用户发送消息，请用空格将他们的 ID 分开。若出现无效的 ID，比如该 ID

尚未注册的情况，服务器则会显示“xxx is an invalid id.”。若该 ID 已注册但已下线，服务器则会显示“xxx(ID) has logged out.”。

② /opennewshop UserID

开一家新的店。您需要输入一个或多个用户 ID，以空格分开。开店成功后，服务器会显示“New shop opened. Shop id: xxxx.”。同时，对应的店主会收到服务器的消息“your shop opens successfully! Add some goods first!”，然后，服务器会向所有用户广播“New shop opened!! Shop ID: xxxx. Go and have a look!”

③ /enter ShopID

进入商店。管理员用户也可以进入商店来查看商店货物以及顾客。管理员进入商店不会通知店主，也不会在顾客名单中出现。

④ /leave

离开商店。管理员离开商店不会通知店主。

⑤ /goods

查看商品。若管理员用户不在任何店内，则显示商城商品清单中的所有商品。若管理员用户进入了某家店，则显示该店的商品。商品 ID、商品名和商品价格将被呈现。

⑥ /customers

查看店内的顾客。若您不在任何店内，服务器会显示“You are not in any shop.”。若您所在的店中无顾客，服务器会显示“No customer in this shop (except you, of course).”。否则，服务器会显示顾客的名字和 ID。

⑦ /shops

查看商城中的商店。若没有任何人开店，则会显示“There is no shop at all.”。否则，服务器将会显示商店名和店主的名字。

⑧ /users

查看商城中的用户。此命令将会显示所有用户的名字和 ID，若某个用户是店主，则名字前会有‘*’来标识。若还没有用户注册，服务器将显示“There is no user at all.”。

⑨ /closeshop ShopID

关闭商店。此命令将会关闭某个商店，先通知店主“Your shop is being closed”，关闭完成后，通知店内的顾客“Sorry, the shop in which you are shopping has been closed”。店中的商品信息和顾客信息将被清空。

四、结语

感谢您的阅读，希望这篇用户手册能够帮到您，也希望您在使用网上商城程序的过程中感到愉快。如果您对本程序有任何的问题，烦请发送邮件至 15300240005@fudan.edu.cn。