



HomeWork

Django

Mini Store

۱. فایل تمرین را در پنل خود آپلود کنید.



۲. title فایل تمرین به صورت (نام تمرین+نام و نام خانوادگی) به انگلیسی باشد.

نمونه: AmirMohammadMohammadi_python_L2_01

۳. در صورتی که سوال و یا ابهامی دارید در گروه چت تلگرامی بپرسید.

اهداف تمرین:

ساخت یک برنامه متنی (**Console**) برای شبیه‌سازی خرید از یک فروشگاه کوچک با دو نوع کاربر:

- ۱) مدیر فروشگاه – افزودن محصولات، تعیین قیمت و موجودی انبار.
- ۲) مشتری – مشاهده لیست محصولات، افزودن چند عدد از هر کالا به سبد خرید، حذف کالا، و تسویه حساب.

این پروژه مهارت‌های زیر را ارزیابی می‌کند:

- طراحی چند کلاس و تعامل بین آنها
- شبیه‌سازی یک سناریوی واقعی با منطق و اعتبارسنجی
- پیاده‌سازی رابط کاربری متنی و مدیریت ورودی کاربر

کلاس های موردنیاز

-- کلاس محصول (Product)

- متغیرهای کلاس (Attributes):

Name(str), Price(float), Stock(int) ○

- کاربرد: نمایش اطلاعات هر کالا در فروشگاه.

-- کلاس فروشگاه (Store)

- متغیرهای کلاس (Attributes):

products (list of Product objects) ○

- متدها (Methods):

add_product(name, price, stock) ○

list_products() ○

find_product(name) ○

-- کلاس آیتم های موجود در سبد خرید (CartItem)

- متغیرهای کلاس (Attributes):

product (Product obj), quantity(int) ○

- کاربرد: نگهداری اطلاعات هر کالای موجود در سبد با تعداد خریداری شده.

-- کلاس سبد خرید (Cart)

- متغیرهای کلاس (Attributes):

items(list of CartItem objects) ○

- متدها (Methods):

add_to_cart(product, quantity) ○

```

remove_form_cart(product_name) ○
view_cart() ○
total_price() ○

```

مواردی که در این برنامه باید رعایت شود

| توضیحات | تسک |
|---|--|
| پیاده‌سازی منطق CLI برای مسیرهای مدیر در مقابل مشتری | انتخاب نوع کاربر (مشتری یا مدیر فروشگاه) |
| مدیر، محصولات را با قیمت و تعداد موجود اضافه می‌کند | مدیریت محصول (product management) |
| جلوگیری از اضافه کردن بیشتر از موجودی به سبد خرید | چک کردن موجودی محصولات |
| مشتری می‌تواند اقلام موجود در سبد خرید را اضافه، حذف و مشاهده کند | عملیات‌های مربوط به سبد خرید |
| مقادیر متعدد برای هر کالا به درستی ردیابی شوند | مدیریت تعداد کالاهای |
| نمایش همه اقلام، تعداد، قیمت و جمع کل | ایجاد فاکتور نهایی |

همچنین کدنویسی تمیز و خوانا را تمرین کنید، با رعایت موارد زیر:

- کدنویسی مازولار (از همه مهمتر است، حتماً رعایت شود!)
- داک استرینگ نویسی (Docstring)
- کامنت نویسی مناسب (کامنت فارسی قرار ندهید)
- و نمایش تایپ انوتیشن‌ها (type annotations)

موارد امتیازی

- ❖ دسته‌بندی محصولات
- ❖ اضافه کردن سیستم ورود و خروج (مشتریان متفاوت) + ذخیره تاریخچه خرید آنها
- ❖ ذخیره/بارگذاری داده‌های فروشگاه (JSON)

```
1. =====
2. 🛍 MINI STORE MANAGEMENT SYSTEM
3. =====
4.
5. 🙋 Welcome! Please select your role:
6. 1. Store Manager
7. 2. Customer
8. 3. Exit Program
9. Enter choice: 1
10.
11. -----
12. 🛍 Store Manager Login
13. -----
14. Username: admin
15. Password: 1234
16.
17. ✅ Login successful! Welcome, Manager.
18.
19. -----
20. 📦 Add Products
21. -----
22. Enter product name (or 'done' to finish): Laptop
23. Enter product price: 1200
24. Enter product stock quantity: 5
25. ✅ Product added: Laptop - $1200.00 (Stock: 5)
26.
27. Enter product name (or 'done' to finish): Mouse
28. Enter product price: 25
29. Enter product stock quantity: 20
30. ✅ Product added: Mouse - $25.00 (Stock: 20)
31.
32. Enter product name (or 'done' to finish): done
33. Returning to main menu...
34.
35. 🙋 Welcome! Please select your role:
36. 1. Store Manager
37. 2. Customer
38. 3. Exit
39. Choice: 1
40.
41. -----
42. 🛍 Store Manager Login
43. -----
44. Username: admin
45. Password: wrongpass
46.
47. ❌ Login failed! Please try again or return to main menu.
48.
49. 🙋 Welcome! Please select your role:
50. 1. Store Manager
51. 2. Customer
52. 3. Exit Program
53. Enter choice: 2
54.
55. -----
56. 🛍 CUSTOMER PORTAL
```

```

57. -----
58. Hello, dear customer!
59. Available products:
60. [1] Laptop - $1200.00 (Stock: 5)
61. [2] Mouse - $25.00 (Stock: 20)
62.
63. What would you like to do?
64. 1. Add item to cart
65. 2. Remove item from cart
66. 3. View cart
67. 4. Checkout
68. 5. Return to main menu
69. Enter choice: 1
70.
71. Enter product name: Mouse
72. Enter quantity: 2
73.  Added 2 x Mouse to cart.
74.
75. -----
76. 🛍 CUSTOMER PORTAL
77. -----
78. Available products:
79. [1] Laptop - $1200.00 (Stock: 5)
80. [2] Mouse - $25.00 (Stock: 18) <-- stock updated after adding
81.
82. What would you like to do?
83. 1. Add item to cart
84. 2. Remove item from cart
85. 3. View cart
86. 4. Checkout
87. 5. Return to main menu
88. Enter choice: 1
89.
90. Enter product name: Laptop
91. Enter quantity: 1
92.  Added 1 x Laptop to cart.
93.
94. Enter choice: 3
95. 🛒 Your cart:
96. - Mouse x2 - $50.00
97. - Laptop x1 - $1200.00
98. 💰 Total: $1250.00
99.
100. Enter choice: 2
101. Enter product name to remove: Mouse
102. 🗑 Removed Mouse from cart.
103.
104. Enter choice: 3
105. 🛒 Your cart:
106. - Laptop x1 - $1200.00
107. 💰 Total: $1200.00
108.
109. Enter choice: 4
110. 📝 Final Checkout:
111. - Laptop x1 - $1200.00
112. 📝 Total amount due: $1200.00
113. 🎉 Thank you for shopping with us!
114.
115. Enter choice: 5
116. Returning to main menu...
117.
118. 🙋 Welcome! Please select your role:

```

```
119. 1. Store Manager
120. 2. Customer
121. 3. Exit Program
122. Enter choice: 3
123.
124. 🖐️ Goodbye! See you next time.
125.
```