

Hafta 4 – Hard Task

Hakkında:

Bu ödevde, Python kullanarak bir online alışveriş sistemi simülasyonu oluşturacaksınız. Sistem, ürünler, müşteriler ve alışveriş sepetleri için birden çok sınıf içerecektir.

Ödev Kazanımları:

- Sınıf, method kullanımları ve OOP programlama
- Karışık bir proje yapısını koda dökme

Detaylar:

Projeniz, şu 3 sınıftan oluşacaktır:

- Product: ürünleri temsil eden sınıftır.
 - o Input olarak alacağı parametreler:
 - name: Ürün adı
 - price: Ürün fiyatı
 - stock_quantity: Stok sayısı
 - o İçereceği methodlar:
 - apply_discount(self, discount_percentage) : Ürünün yüzdelik indirimli fiyatını hesaplayarak bunu döndürür.
 - display_info(self) : Ürün adı, fiyatı ve stok hakkında bilgi mesajı gösterir
- Customer: Müşterileri temsil eden sınıftır.
 - o Input olarak alacağı parametreler:
 - name: müşteri adı
 - mail: müşteri mail adresi
 - o İçereceği methodlar:
 - add_to_cart(self, product, quantity): bir üründen girilen sayıda müşterinin sepetine ekler.
 - place_order(self): Kullanıcının sepetini satın aldığı methoddur. Sepet içindeki ürünler, fiyat vb gösterilir.
 - o Not: init fonksiyonunda her kullanıcıya bir sepet objesi tanımlanmalıdır: (self.shopping_cart = ShoppingCart())
- ShoppingCart: Alışveriş sepetini temsil eden sınıftır
 - o Input olarak bir parametre almamaktadır.
 - o Init fonksiyonunda sepetteki elemanları saklaması için boş bir dict (items) oluşturulmalıdır.
 - o Şu methodları içermelidir:
 - add_item(self, product, quantity): sepete ürün ekler:
 - bu işlem, self.items dict'ine ekleme yapılarak olur.
 - Bu dict'in keyleri i product ismi, value 'ları ise dict olmalıdır.
 - Bu value olan alt dict'lerin formatı: {"product" : product_object, "quantity" : int} şeklinde olmalıdır.
 - Satın alınan ürünün stoğu azaltılmalıdır
 - Eğer önceden sepete eklenmiş bir ürün tekrar eklenmeye çalışılırsa sepetteki quantity sayısı arttırılmalıdır.

- Eğer quantity, ürünün stoğundan fazlaysa işlem gerçekleşmemeli ve uyarı mesajı verilmelidir.
- `display_cart(self)`: Sepetle ilgili bilgileri printler. Hangi üründen kaç adet olduğu ve birim fiyatı bu mesajda yer alır. `Customer.place_order()` da kullanılacaktır.
- `calculate_total(self)`: Sepetin toplam fiyatını hesaplar. `Customer.place_order()` da kullanılacaktır.