

Bu mini projede, konsol tabanlı bir e-ticaret uygulaması geliştireceksiniz. Bu yazılım müşteriler tarafından market ürünleri sipariş etmek için kullanılacaktır. Bu mini projenin temel amacı çeşitli veri yapılarını (yani liste, sözlük, demet(tuple)) kullanarak pratik yapmaktır. Bu nedenle, lütfen kodunuzda bu veri yapılarından kullanmak için her fırsatı deneyin. Çeşitli noktalarda, sondaki “Uygulama Notları” bölümünde açıklandığı gibi belirli veri yapısını kullanmak zorunludur. Bu uygulamayı nasıl geliştireceğinizle ilgili ayrıntılı açıklamalar aşağıda verilmiştir. (Not: örnek uygulamadaki konsol çıktıları **TURUNCU** ile yazılmıştır)

Metin Tabanlı Kullanıcı Arayüzü:

Programınız ilk kez çalıştırıldığında, kullanıcıdan aşağıdaki gibi bir kullanıcı adı ve parola girerek oturum açmasını ister. Kodunuzda, en azından ‘ahmet’ kullanıcı adı ve buna ait ‘sehir123’ şifresi ile ‘meryem’ kullanıcı adı ve buna ait ‘4444’ şifresi tanımlanmış olmalıdır. İsterseniz ek kullanıcılar tanımlayabilirsiniz. (Lütfen kullanıcı adı / şifre bilgilerini saklamak için en uygun veri yapısını kullanın. İpucu: Bir sözlük düşünün).

```
**** Şehir Online Markete Hoşgeldiniz **** Lütfen
kullanıcı bilgilerinizi girerek giriş yapın:
Kullanıcı adı:
```

Kullanıcı geçersiz kimlik bilgileri girdiği sürece, program kullanıcıdan yeniden denemesini istemelidir. Kullanıcı, girilen kimlik bilgileri geçerli olduğunda başarıyla oturum açar. Aşağıda, kullanıcının ilk kez yanlış kimlik bilgileri girdiği ve ardından ikinci deneme sırasında başarılı bir şekilde oturum açtığı bir senaryo ile ilk giriş ekranı arabirimi gösterilmektedir.

```
**** Şehir Online Markete Hoşgeldiniz ****
Lütfen kullanıcı bilgilerinizi yazarak giriş yapın:
Kullanıcı Adı: ahmet
Şifre: 123
Kullanıcı adınız ve / veya şifreniz doğru değil. Lütfen tekrar deneyin!
Kullanıcı Adı: ahmet
Şifre: 1234
```

Başarıyla giriş yapıldı!

Kullanıcı geçerli kimlik bilgilerini girdikten sonra, programınız kullanıcıyı aşağıdaki mesajla karşılamalı ve yapılacaklar menüsünü sunmalıdır. Kullanıcı, ilgili menü numarasını girerek bir seçim yapacaktır ve buna göre farklı veya talep edilen bilgiler gösterilecektir.

```
Hoş geldin ahmet! Lütfen ilgili menü numarasını girerek aşağıdaki
seçeneklerden birini seçin.
```

```
Lütfen aşağıdaki hizmetlerden birini seçin:
```

1. Ürün arama
2. Sepeti göster
3. Ödeme
4. Hesaptan çık
5. Kapat

Seçiminiz:

Kullanıcı geçersiz menü girişi numarası girerse, program kullanıcıyı geçerli bir menü numarası vermesi konusunda uyarmalıdır.

Ana menü ögesi 1 seçildiğinde, kullanıcıdan arama terimleri sağlaması istenir. Ardından programınız, adı kullanıcı tarafından sağlanan arama terimlerini içeren ve stok miktarı 0'dan büyük olan envanterdeki

tüm öğelerin bir listesini görüntüler. Örneğin, kullanıcı "Suyu" aradığında, program adı 'Suyu' içeren ve stoklarda bulunan tüm öğeleri aşağıdaki gibi görüntüler. Ürün adının kontrolü büyük / küçük harfe duyarlı olmamalıdır (yani, küçük ve büyük harfler arasında ayırım yapmamalısınız). **Lütfen aşağıdaki servislerden birini seçin:**

```
1. Ürün arama
2. Sepeti göster
3. Ödeme
4. Hesaptan çık 5. Kapat
Seçiminiz: 1
Hangi ürünü arıyorsun? Suyu
3 benzer ürün bulundu: 1.üzüm
suyu 9 TL
2.portakal suyu 8 TL
3.elma suyu 7 TL
Lütfen sepete eklemek istediğiniz ürünü seçin(ana menü için 0 giriniz):
```

Her eşleşen ürüne otomatik olarak 1'den başlayarak bir numara atanmalı ve program müşteriden sepetine eklemek için o ürüne karşılık gelen numarayı girmesini istemelidir. Bir müşteri mevcut arama oturumunu iptal edebilir ve bu aşamada 0 girerek ana menüye dönebilir. Müşteri sepete eklemek için bir ürün seçtiğinde, program miktarı isteyecektir. İstenen miktar, stokta seçilen ürünün stok miktarını aşmıyor ise, ürün sepete eklenmeli ve müşteri bu konuda bilgilendirilmeli ve ardından ana menü görüntülenmelidir.

```
Lütfen sepetinize eklemek istediğiniz öğeyi seçin(ana menü için 0 girin):3
Elma suyu eklenecek. Miktarı girin: 2 Sepetinize 2 elma suyu eklendi.
Ana menüye dönülüyor...
```

Lütfen aşağıdaki hizmetlerden birini seçin:

```
1. Ürün arama
2. Sepeti göster
3. Ödeme
4. Hesaptan çık 5. Kapat Seçiminiz:
```

İstenen miktar stok miktarının üzerinde ise, program kullanıcıdan başka bir miktar sağlamasını istemelidir (veya ana menüye geri dönmek için 0 girin).

```
Lütfen sepetinize eklemek istediğiniz ürünü seçin(ana menü için 0 girin):1
Üzüm suyu eklenecek. Miktarı Girin:1000
Üzgünüz! Miktar, limiti aşıyor. Lütfen daha az bir miktarla tekrar deneyin
Yeni miktarı Girin: 3
Sepetinize 3 üzüm suyu eklendi.
Ana menüye dönülüyor...
```

Lütfen aşağıdaki hizmetlerden birini seçin:

```
1. Ürün arama
2. Sepeti göster
3. Ödeme
4. Hesaptan çık
5. Kapat Seçiminiz:
```

Arama sonucu boşsa, kullanıcıdan başka bir arama terimi sağlaması istenir (veya kullanıcıdan 0 girerek ana menüye dönebilir).

Aradığınız ürün? Limon

Aramanız hiçbir öğeyle eşleşmedi. Lütfen başka bir kelime deneyin (Ana menü için 0 girin)

Aradığınız ürün?

Programın herhangi bir yerinde, kullanıcı gösterilen menünün dışında bir seçim yaparsa, program kullanıcıdan geçerli bir menü öğesini tekrar girmesini istemelidir. Ana menü öğesi 2 seçildiğinde, kullanıcı sepetine eklemiş olduğu ürünleri, birim fiyatını, miktarını ve son olarak, sepetin içindeki ürünlerin toplam fiyatını görebilmelidir.

Sepetinizdekiler:

1.üzüm suyu fiyat=9 TL miktar=1 toplam=9 TL
2.yumurta fiyat=2 TL miktar=2 toplam=4 TL
Toplam: 13 TL

Sepet boş ise, programınızın kullanıcının sepetinin boş olduğunu ve kullanıcının sepetindeki öğelerin toplam fiyatının 0 TL olduğunu göstermesi gerektiğini lütfen unutmayın. Sepetinizdeki ürünleri görüntüledikten sonra başka bir menüye yönlendirileceksiniz (karışıklığı önlemek için bu menüye sepet alt menüsü olarak bakın). Lütfen bir işlem seçiniz:

1.Ürün miktarı güncelle
2.Bir ürünü sil
3.Ödemeye geç 4.Ana
menüye dön
Seçiminiz:

Kullanıcı sepet alt menü seçeneği 1'i seçerse, kullanıcı sepetinden bir öğe seçer ve miktarını günceller. Değişiklikler uygulandıktan sonra kullanıcının sepetinin içeriğini görüntülemeniz gerekir. Hatırlatma: Yine, yeni miktarın stok miktarını aşmamış olduğundan emin olmak için kontrol edilmelidir. (Not: sepetteki öğelerin stok sayısı ödeme yapılana kadar azalmaz.)

Lütfen miktarını değiştirmek istediğiniz ürünü seçin:1
Lütfen yeni miktarı yazın: 2 Sepetinizdekiler:
1.üzüm suyu fiyat=9 TL miktar=2 toplam=18 TL
2.yumurta fiyat=2 TL miktar=2 toplam=4 TL
Toplam: 22 TL

Lütfen bir işlem seçiniz:
1.Ürün miktarı güncelle
2.Bir ürünü sil
3.Ödemeye geç
4.Ana menüye dön Seçiminiz:

Bu kullanıcı tekrar sepet alt menüsüne yönlendirilecektir. Kullanıcı sepet alt menü seçeneğinden 2'yi seçerse, sepetinden silinecek bir öğe seçer. Yine, silme işleminden sonra lütfen kullanıcının sepetinin içeriğini görüntüleyin. Bundan sonra, kullanıcı tekrar sepet alt menüsüne yönlendirilecektir.

Kullanıcı sepet alt menüsündeki 3. seçeneği veya ana menü öğesinde 3'ü seçmiş ise, programınızın faturayı aşağıda gösterildiği gibi yazdırması gerekir. Makbuzunuzun son kısmı için program, işlemin gerçek tarihini ve saatini görüntülemelidir (datetime modülünden now () isimli fonksiyonu kullanabilirsiniz).

Makbuz işleniyor...
***** Sehir Online Market *****

44 44 0 34 sehir.edu.tr
----- üzüm
suyu \$9 miktar=2 toplam=\$18.0 yumurta
\$2 miktar=2 toplam=\$4.0

Toplam \$22.0

2020/05/08 17:00
Bizi tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz!

Ödeme sırasında program, kullanıcı tarafından satın alınan her ürünün stok miktarını stokta uygun şekilde azaltmalıdır. Ödeme yapıldıktan sonra program ana menüyü göstermelidir.

Kullanıcı ana menü öğesi 4'ü seçerse, kullanıcı oturumu kapatmalı ve program başlangıçta açıklandığı gibi kullanıcı adı ve parola istemelidir. Bu aşamada, oturumu kapattıktan sonra bile kullanıcının satın alımını tamamlamadığı sepet içeriği saklanmalıdır. Aynı kullanıcı tekrar oturum açığında, önceki oturumlarında sepete eklemiş olduğu ürünleri görebiliyor olmalıdır.

Kullanıcı ana menü öğesi 5'i seçerse, programdan çıkılmalıdır.

Uygulama Notları:

- Kullanıcı hesap bilgilerini tutmak için bir sözlük kullanılmalıdır.
- Sepet için iç içe sözlük kullanılmalıdır. (anahtar: kullanıcı adı, değer: başka bir sözlük - anahtar: ürün ismi , değer: miktar).
- Kullanıcı herhangi bir işlem yapacağı zaman, yukarıdaki sözlük yapısı, eğer değişiklikler olursa uygun bir şekilde güncellenmeli.
- Diğer bir sözlük market envanteri için kullanılacaktır. Aşağıdaki envanter sözlüğünü kendi projenize kopyala yapıştır yapınız ve kullanınız. Bu sözlük, anahtarlar ürün isimlerini, değerler, ilk elemanı stokta bulunan miktarı ikinci elemanı birim fiyatı temsil eden bir liste tutacaktır.

```
envanter={'kuşkonmaz':[10,5], 'brokoli':[15,6], 'havuç':[18,7],  
'elma':[20,5], 'muz':[10,8], 'çilek':[30,3],  
'yumurta':[50,2], 'karışık meyve suyu':[0,8], 'balık kroket':[25,12],  
'dondurma':[32,6], 'elma suyu':[40,7], 'portakal suyu':[30,8], 'üzümsuyu':[10,9]}
```