

İlk aşamada sayfadaki işlevleri kullanarak ortaya çıkan sorunları tespit ettim.

Tespit edilen sorunlar:

1-Adet artmasına rağmen fiyat sabit kalıyor.

Laptop	19 adet	15000 TL
--------	---------	----------

Toplam: 29500 TL

Çözüm:

Total değerinde problem olduğu için, bunun hesaplandığı calculateTotal fonksiyonu içerisindeki total değerinin olduğu satıra bir breakpoint ekledim. Burada aldığım değerlerden dolayı sorunun quantity veya price değerlerinden kaynaklanmadığını, hesaplama fonksiyonunun eksik olduğunu tespit etmiş oldum.

Ekstra: İndirim kuponu uygulandığında indirim oranının %10 olması gerektiğini tahmin ediyorum, fakat kod uygulandığında 0.1 ile çarpıldığı için değer yanlış hesaplanıyor, buradaki katsayı 0.9 olarak değiştirildi ve %10 indirim oranı sağlandı.

```
79  
80 calculateTotal() {  
81   this.total = this.items.reduce((sum, item) => { sum = 0; item = {productId: 4, name: 'kulaklık', price: 1000, quantity: 5}  
82   return sum + item.price; // quantity çarpımı unutuldu  
83 }, 0);  
84 console.log(this.total);  
85 if (this.discountApplied && this.total > 0) {  
86   this.total *= 0.1;  
87 }  
88 }  
89  
90 calculateTotal() {  
91   this.total = this.items.reduce((sum, item) => {  
92     return sum + item.price * quantity; // quantity çarpımı unutuldu  
93   }, 0);  
94   console.log(this.total);  
95   if (this.discountApplied && this.total > 0) {  
96     this.total *= 0.9;  
97   }  
98 }  
99
```

2-İndirim kodu boş veya yanlışken uyarıyı birden fazla kere tekrarlıyor.

Toplam: 23000 TL

Geçersiz indirim kodu! Geçersiz indirim kodu! Geçersiz indirim kodu! Geçersiz indirim kodu! Geçersiz indirim kodu!

Çözüm:

İlk aşamada sorunun tespiti için mesajın if ile seçildiği applyDiscount(code) fonksiyonuna bir debugger ekledim ve buradan mesajın doğru seçildiğini gördüm. Bu sebeple mesajın dive yansıtıldığı showError fonksiyonunu inceledim, aynı zamanda mesajın yansıtıldığı error id'li divi de watch ile takip ettim, butona 2.kere tıkladıktan sonra debugger ile adımları takip ettikten sonra watch ile divdeki değişimi gözlemledim ve son fotoğraftaki gibi 2 kere ekleme yapıldığını gördüm. Bunun da sebebi = yerine += kullanılması sebebiyle üst üste ekleme yapılmasıdır.

```
90 applyDiscount(code) { code = ""  
91   debugger;  
92   if (code === "INDIRIM10" && !this.discountApplied) { code = ""  
93     this.discountApplied = true;  
94     this.calculateTotal();  
95     this.updateUI();  
96     this.showMessage("İndirim uygulandı!");  
97   } else {  
98     this.showError("Geçersiz indirim kodu!");  
99   }  
100 }  
101  
102 showError(message) { message = "Geçersiz indirim kodu!"  
103   debugger;  
104   const errorElement = document.getElementById("error"); errorElement = div#error {align: '', ti  
105   if (errorElement) {  
106     errorElement.textContent += message + "\n"; message = "Geçersiz indirim kodu!"  
107   }  
108 }  
109
```

▼ Watch

▶ error: div#error

innerHTML: "Geçersiz indirim kodu!\nGeçersiz indirim kodu!\nGeçersiz indirim kodu!\n"
innerText: "Geçersiz indirim kodu! Geçersiz indirim kodu! Geçersiz indirim kodu!"
...

Ekstra: showMessage fonksiyonunda 3000ms'lik bir setTimeout ile mesajın kaybolduğunu gördüm, aynı işlemi error mesajı için de sağladım. Bu sayede hem geçersiz kod mesajı, hem de stok yok mesajı 3 sn sonra kayboluyor.

```
showError(message) {  
  debugger;  
  const errorElement = document.getElementById("error");  
  if (errorElement) {  
    errorElement.textContent = message + "\n";  
    setTimeout(() => {  
      errorElement.textContent = "";  
    }, 3000);  
  }  
}
```

3-Stok azalmıyor, stoktan fazla ürün eklense de uyarı vermiyor.

Laptop Fiyat: 15000.00 TL Stok: 5 <button>Sepete Ekle</button>	Telefon Fiyat: 8000.00 TL Stok: 10 <button>Sepete Ekle</button>	Tal Sepetim Fiyı: Laptop 22 adet Stol Toplam: 15000 TL <input type="text" value="İndirim Kodu"/> <input type="button" value="İndirimi Uygula"/>
--	---	--

Çözüm:

Fonksiyona debugger atadım, adımları takip ederken stockun hiç azalmadığını gördüm, bu yüzden ne olursa olsun quantityden yüksek kalıyor ve uyarı veremiyordu, bunun çözümü olarak koda stocku, quantity kadar azaltan bir kod ekledim, bu sayede stock 0'a düştüğünde button tıklanamaz hale geliyor, hem consoleda hem de kupon kodunun altında error mesajını veriyor. Mesajlardan önce ekleme sebebim ise, sayı if kontrolünden önce 0'a düşmeli çünkü kod yukarıdan aşağı okunduğu için, aşağıda kalması halinde kontrolden sonra 0'a düşeceği için doğru bir sonuç vermez.

```
additem(productId, quantity = 1) {
  debugger;
  try {
    const product = products.find((p) => p.id === productId); product = {id: 2, name: 'Telefon', price: 8000, stock: 10}, productId = 2
    if (!product) {
      product = {id: 2, name: 'Telefon', price: 8000, stock: 10}
      throw new Error("Ürün bulunamadı!");
    }
    if (product.stock < quantity) {
      product = {id: 2, name: 'Telefon', price: 8000, stock: 10}, quantity = 1
      // < yerine <= kullanıldı
      throw new Error("Yetersiz stok!");
    }
    const existingItem = this.items.find( existingItem => existingItem.productId === productId );
    (item) => item.productId === productId productId = 2
    if (existingItem) {
      existingItem.quantity += quantity; quantity = 1
    } else {
      this.items.push({
        productId,
        name: product.name, product = {id: 2, name: 'Telefon', price: 8000, stock: 10}
        price: product.price,
        quantity,
      });
    }
  } catch (error) {
    console.error(error);
  }
}
```

```
addItem(productId, quantity = 1) {
  debugger;
  try {
    const product = products.find((p) => p.id === productId);
    product.stock -= quantity;
    if (!product) {
      throw new Error("Ürün bulunamadı!");
    }
    if (product.stock < quantity) {
      throw new Error("Yetersiz stok!");
    }
  } catch (error) {
    console.error(error);
  }
}
```

Sol üstteki resimde görüldüğü gibi < yerine <= kullandığımızda, 2 ürün varken sepete ekleme durumunda stock, quantity kadar eksilip 1'e düştüğünden error vermektedir çünkü eşitlik durumunda quantity de 1 olduğu için koşul sağlanmaktadır, < işareti kullanıldığında hata kalkmaktadır ve sadece 0'a düşünce hata verir.

```
this.calculateTotal();
this.updateUI();
} catch (error) {
  error = Error: Yetersiz stok! a
  console.error("Ürün ekleme hatası:", error);
  this.showError(error.message);
}
```

4-Ürünler sepete eklenip silindikten sonra tekrar eklenince stok sayısını yanlış hesaplıyor.

Alışveriş Sepeti

Laptop Fiyat: 15000.00 TL Stok: 7 <button>Sepete Ekle</button>	Telefon Fiyat: 8000.00 TL Stok: 12 <button>Sepete Ekle</button>	Tablet Fiyat: 5000.00 TL Stok: 10 <button>Sepete Ekle</button>	Kulaklık Fiyat: 1000.00 TL Stok: 17 <button>Sepete Ekle</button>	Mouse Fiyat: 500.00 TL Stok: 22 <button>Sepete Ekle</button>
--	---	--	--	--

Sepetim

Mouse	4 adet
Toplam: 500 TL	

Çözüm:

Sorunun çözümü için butona tıklandığında tetiklenen removeItem fonksiyonuna debugger ekledim, burada sondan bir önceki satırda yani product.stock hesaplanmasında stok sayısının baştakine dönmediğini, sadece 1 tane eklendiğini tespit ettim. Üstteki problemin çözümünde de stock ve quantity sayıları birbirine bağlı olarak değiştiği için, +=1 yerine belirtildiği gibi sepetteki sayı olan item.quantity eklenince problem çözülmektedir.

```
removeItem(productId) {
  debugger;
  try {
    const itemIndex = this.items.findIndex( itemIndex = 0
    (item) => item.productId === productId item = {productId: 3, name: 'Tablet', price: 5000, quantity: 4}, productId = 3
    );
    if (itemIndex === -1) {
      itemIndex = 0
      throw new Error("Ürün sepette bulunamadı!");
    }
    const item = this.items[itemIndex]; item = {productId: 3, name: 'Tablet', price: 5000, quantity: 4}, itemIndex = 0
    const product = products.find((p) => p.id === productId); product = {id: 3, name: 'Tablet', price: 5000, stock: 5}, productId = 3
    if (product) {
      product = {id: 3, name: 'Tablet', price: 5000, stock: 5}
      debugger;
      product.stock += 1; // item.quantity yerine sabit değer product = {id: 3, name: 'Tablet', price: 5000, stock: 5}
    }
  } catch (error) {
    console.error(error);
  }
}
```