

# USABILITY TEST

## **1-Introduction:**

Bu kullanılabilirlik testi, Python, Sqlite3, PyQt5 ve Qt Designer kullanılarak tasarlanan envanter yönetim sistemini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Sistem, kullanıcıların ürünler ilgili verileri ekleme, silme, filtreleme, listeleme ve sipariş oluşturma işlemlerini gerçekleştirmesine olanak tanımaktadır. Projenin tasarım, dizayn (front-end) bölümü Zeliha Kaya kodlama, veri tabanı (back-end) bölümü Göktan Özer Gögen tarafından yapılmıştır.

### Projenin amacı:

Bu envanter sistemi, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ürünlerini, stoklarını ve satışlarını kolayca yönetmelerine yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir. Sistemin temel amacı, kullanıcıların envanterlerini etkili bir şekilde takip etmelerini, stok kontrolü yapmalarını ve ihtiyaç duyduklarında hızlı bir şekilde güncellemeler yapabilmelerini sağlamaktır.

Sistemin sunduğu başlıca işlevler şunlardır:

1. **Ürün Ekleme:** Kullanıcılar, ürün bilgilerini (ürün kodu, adı, marka, stok adedi, ürün türü, fiyat ve giriş tarihi) sisteme kaydedebilir.
2. **Ürün Silme:** Mevcut ürünler, kullanıcı onayı alınarak ürün kodlarına göre sistemden silinebilir.
3. **Ürün Listeleme ve Filtreleme:** Kullanıcılar, ürünlerini belirli kriterlere göre (örneğin marka, stok durumu) filtreleyebilir ve listeleyebilir.
4. **Ürün Güncelleme:** Ürünlerin stok ve fiyat bilgileri hızlıca güncellenebilir.
5. **Sipariş Oluşturma:** Kullanıcılar, ürün stoklarından belirli bir miktar düşerek sipariş oluşturabilir ve stok yönetimini optimize edebilir.
6. **Hata ve Durum Bildirimleri:** Sistem, kullanıcıya gerçekleştirilen işlemlerin sonuçlarına dair geri bildirim (örneğin "Ürün Ekleme Başarılı") sağlar.

Bu sistem, hem kullanıcı dostu bir arayüz hem de işlevsel özellikleriyle envanter yönetimini kolaylaştırarak zaman ve emek tasarrufu sağlamayı hedeflemektedir.

## **2-Users:**

- Kullanıcı 1: 23 yaş, kadın, öğrenci (Yönetim Bilişim Sistemleri)
- Kullanıcı 2: 24 yaş, erkek, öğrenci (Yazılım Mühendisliği)
- Kullanıcı 3: 26 yaş, erkek, öğrenci (Yönetim Bilişim Sistemleri)

## **3-Tasks :**

1. Yeni bir ürün ekleyin (örnek: "Ürün Kodu: 12345, Ürün Adı:Telefon").
2. Mevcut bir ürünü stok bilgisine göre filtreleyin.
3. Seçili bir ürünü sistemden silin.
4. Seçili bir ürünün fiyatını ve stok bilgisini güncelleyin.
5. Ürün siparişi oluşturun (örnek: "Ürün Kodu: 12345, Miktar: 5").

#### 4-Method:

1. **Test Prosedürü:** Katılımcılar, yukarıdaki görevleri (3-Tasks) sırasıyla tamamlayacaklardır.
2. **Ortam:** Test, bir bilgisayar ve yazılımın kurulu olduğu sessiz bir ofis ortamında gerçekleştirilecektir.
3. **Kayıt Metodu:** Görev tamamlama süreleri, yapılan hatalar ve kullanıcı yorumları yazılı olarak kaydedilecektir.
4. **Açıklama ve Yönergeler:** Katılımcılara test öncesinde sistemin genel amacı ve görevler hakkında bilgi verilecek, ardından aşağıdaki açıklama yapılacaktır:
  - a. "Bu sistemde ürün ekleme, düzenleme, silme, filtreleme işlemleri ve sipariş işlemleri yapabilirsiniz. Görevleri sırayla yerine getirmeniz beklenmektedir."
  - b. Test sırasında herhangi bir sorunla karşılaşırsanız bunu not edin.

#### 5-Results:

1. **Görev Başarı Durumu:**
  - Görev tamamlama oranı: %99.2
  - Görev başına başarı oranı:
  - Görev 1: %98
  - Görev 2: %100
  - Görev 3: %100
  - Görev 4: %100
  - Görev 5: %98
2. **Hata Oranı:**
  - Kullanıcı başına düşen ortalama hata: 2
3. **Görev Tamamlama Süreleri (Saniye):**
  - Görev 1: 24 sn (ortalama)
  - Görev 2: 26 sn (ortalama)
  - Görev 3: 15 sn (ortalama)
  - Görev 4: 20 sn (ortalama)
  - Görev 5: 18 sn (ortalama)
4. **Memnuniyet Anketi Sonuçları:** Katılımcılar, her görev sonunda sistemi 1 (çok kötü) ile 5 (çok iyi) arasında derecelendirilmiştir ve görüşlerini ekteki dosyalarda belirtmişlerdir.
  - Kullanıcı 1 Memnuniyet Skoru: 4.2/5
  - Kullanıcı 2 Memnuniyet Skoru: 3.3/5
  - Kullanıcı 3 Memnuniyet Skoru: 4.7/5
  - Ortalama Memnuniyet Skoru: 4.06/5

## 6-Conclusion:

### 1. Tespit Edilen Problemler:

- Problem 1: Ürün bilgilerini girerken arayüzdeki kullanıcı girdileri ürün ekleme, silme, güncelleme vb. işlemler sonrası girdiler temizlenmiyor el ile silmek gerekiyor.
- Problem 2: Seçili bir ürünü silerken kullanıcıya detaylı bir onay ekranı göstermiyor.
- Problem 3: Sipariş oluşturma işleminde, stok yeterli olmadığında kullanıcıya daha açıklayıcı bir hata mesajı gösterilmiyor ve sipariş yine oluşturulup stok miktarı ekranda eksi olarak gözüküyor.

### 2. Çözüm:

- Problem 1 İçin Yapılan Çözüm: Belirtilen hata tarafımızca kodlama kısmına her butona basıldığında kullanıcı girdilerini temizleyecek bir `clear()` fonksiyonu hazırlanıp sisteme entegre edilmiştir. Tarafımızca yapılan ek testler sonucunda problemin çözüldüğü tespit edilmiştir.
- Problem 2 İçin Yapılan Çözüm: Belirtilen hata tarafımızca pyqt5 kütüphanesinin içinde bulunan `QMessageBox.question()` fonksiyonu ile her silme butonuna basıldığında ekrana “ Silme İşlemini Onaylıyor Musunuz ? “ şeklinde bir mesaj gönderiliyor kullanıcı Hayır butonuna basarsa ise işlem iptal ediliyor. Evet butonuna bastığında ise silme işlemi gerçekleşiyor. Tarafımızca yapılan ek testler sonucunda hatanın çözüldüğü tespit edilmiştir.
- Problem 3 İçin Yapılan Çözüm: Belirtilen hata tarafımızca kodlama bölümünde öncelikli olarak veri tabanımızda ki güncel stok miktarımızı ve kullanıcının girmiş olduğu sipariş miktarı alınarak if else metodları ile kontrol sağlanmıştır, ardından girilen sipariş miktarımız, güncel stok miktarından az ise stok miktarı, girilen sipariş miktarına göre veri tabanında güncellemesi yapılır ve sipariş oluşturulup, pyqt5 kütüphanesinin içindeki `QMessageBox()` fonksiyonu ile ekrana “ Sipariş Başarıyla Oluşturuldu. Toplam Sipariş Miktarı = (Sipariş miktarı) ” mesajı gönderilir. Eğer girilen sipariş miktarımız güncel stok miktarından fazla ise sipariş işlemi iptal edilerek pyqt5 kütüphanesinin içindeki `QMessageBox()` fonksiyonu ile ekrana “ Yeterli Stok Yok! “ mesajı gönderilir. Tarafımızca yapılan ek testler sonucunda problemin çözümlü daha kullanılabilir bir hale geldiği tespit edilmiştir.