

KTU BİL 2011 Nesne Yönelimli Programlama Dönem Ödevi

Proje amaç: Bu ödevin amacı (1) C++ programlama dilinin temellerini (2) kalıtım kavramını (3) Diskteki dosyayı okumayı ve bunlara yazmayı (4) operatör aşırı yüklemeyi öğrenmenizi sağlamaktır.

Yapılacak iş: C++ programı kullanılarak bir kıyafet sepeti yazılımı gerçekleştirilecektir. Bu yazılım müşterilere kıyafet seçenekleri sunabilmekte ve aldığı siparişler doğrultusunda faturalandırma yapabilmektedir. Aynı zamanda müşteriye verdiği siparişin zamansal takibini yapma imkanı vermektedir.

Gösterilecek ana menüde:

1. Sisteme giriş
2. Üye kaydı
3. Çıkış menüleri yer alacaktır.

Sisteme giriş menüsünde

1. Yönetici girişi
2. Müşteri girişi olmak üzere iki alt modül oluşturulacaktır.

Yönetici girişi yapılması durumunda yönetici şifresi kontrol edilerek ilgili yöneticinin sisteme giriş yapması sağlanacaktır. Bu kontrol kayıt esnasında oluşturulacak olan kullanıcılar.txt isimli dosyadan yararlanılarak gerçekleştirilecektir. Kontrol sonucunda başarılı bir giriş yapılması durumunda ekranda aşağıdaki işlemler görüntülenecek ve bu işlemler gerçekleştirilecektir.

1. Kıyafet kategorilerinin yer aldığı dosyalara ürün girişinin yaptırılması
2. Sisteme kurye eklenmesi
3. Şikâyet ve öneri okunması
4. Kullanıcıya indirim kodu tanımlaması
5. Yapılan siparişlerin faturalarının görüntülenmesi

Müşteri girişi yapılması durumunda kullanıcı adı ve şifresi kontrol edilerek ilgili kullanıcının sisteme giriş yapması sağlanacaktır. Bu kontrol kayıt esnasında oluşturulacak olan kullanıcılar.txt isimli dosyadan yararlanılarak gerçekleştirilecektir. Kontrol sonucunda başarılı bir giriş yapılması durumunda ekrana:

1. Kıyafet kategorilerinin gösterimi ve ürün seçimi
2. Sipariş Takip
3. Şikayet/Öneriler(Geri bildirimler)
4. Şifre Değiştir
5. Geri Dön.

alt menüleri gelecektir.

1. **Kıyafet kategorilerini göster** menüsünde Elbise, Tişört, Pantolon, Gömlek, Etek ve Ayakkabı olmak üzere altı alt kategori listelenecektir. Bu alt kategorilerdeki ürün ve ürün bilgileri kullanıcıya gösterilecektir. Kullanıcı bu menü üzerinden gerekli seçim ya da seçimleri yapabilecektir. Bir siparişte birden çok kıyafet seçimi yapılabilecektir. Kıyafet seçiminden sonra ise kıyafet özelleştir menüsü açılacaktır. Bu menüde seçilen kıyafete uygun beden numara ve renk bilgisi sunulacaktır. Kullanıcılar bu bilgilere göre seçimini tamamlayacaktır. İlgili seçimler tamamlandıktan sonra tüm yapılan siparişler için müşteriye detaylı bir fatura oluşturulup gösterilecektir. Fatura içerisinde Müşteri adı, Ürün sipariş zamanı, sipariş bilgileri ve fiyat bilgilerine yer verilecektir.
2. **Sipariş takip** menüsünde verilen sipariş bilgileri ve siparişin ulaşım süresi kullanıcıya gösterilecektir. Ulaşım süresinin hesaplanmasında yöneticinin belirlediği kurye sayısı ve siparişin gönderilecek olduğu adres bilgisi dikkate alınacaktır. Aşağıda ulaşım süresinin hesaplanmasına dair örnek bir durum verilmiştir.

Tablo 1. Mesafe Erişim Süreleri

Varış Noktası	Süre (dk)
Ortahisar	35
Akçaabat	50
Vakfıkebir	90
Beşikdüzü	110
Yomra	55
Arsin	70
Araklı	100

Tablo 2. Örnek Kurye sipariş ulaşım zaman çizelgesi (1.Adım)

Sipariş No	Kurye No	Varış Noktası	Sipariş başlangıç zamanı	Süre	Sipariş ulaşım zaman
1	1	Vakfıkebir	10:00	90	11:30
2	2	Yomra	10:05	55	11:00
3	3	Ortahisar	10:10	35	10:45
4	4	Akçaabat	10:10	50	11:00
5	5	Ortahisar	10:30	35	11:05
6	?	Araklı	10:35	100	
7	?	Arsin	10:40	70	
8	?	Beşikdüzü	10:50	110	
9	?	Araklı	11:00	100	
10	?	Vakfıkebir	11:30	90	

Tablo 3. Örnek Kurye sipariş ulaşım zaman çizelgesi (2.Adım)

Sipariş No	Kurye No	Varış Noktası	Sipariş başlangıç zamanı	Süre	Sipariş ulaşım zaman
1	1	Vakfıkebir	10:00	90	11:30
2	2	Yomra	10:05	55	11:00
3	3	Ortahisar	10:10	35	10:45
4	4	Akçaabat	10:10	50	11:00
5	5	Ortahisar	10:30	35	11:05
6	3	Araklı	10:35	100	10:45 + 100 = 12:25
7	?	Arsin	10:40	70	
8	?	Beşikdüzü	10:50	110	
9	?	Araklı	11:00	100	
10	?	Vakfıkebir	11:30	90	

Tablo 4. Örnek Kurye sipariş ulaşım zaman çizelgesi (3.Adım)

Sipariş No	Kurye No	Varış Noktası	Sipariş başlangıç zamanı	Süre	Sipariş ulaşım zaman
1	1	Vakfıkebir	10:00	90	11:30
2	2	Yomra	10:05	55	11:00
3	3	Ortahisar	10:10	35	10:45
4	4	Akçaabat	10:10	50	11:00
5	5	Ortahisar	10:30	35	11:05
6	3	Araklı	10:35	100	12:25
7	2	Arsin	10:40	70	11:00 + 70 = 12:10
8	?	Beşikdüzü	10:50	110	
9	?	Araklı	11:00	100	
10	?	Vakfıkebir	11:30	90	

Tablo 5. Örnek Kurye sipariş ulaşım zaman çizelgesi (4.Adım)

Sipariş No	Kurye No	Varış Noktası	Sipariş başlangıç zamanı	Süre	Sipariş ulaşım zaman
1	1	Vakfıkebir	10:00	90	11:30
2	2	Yomra	10:05	55	11:00
3	3	Ortahisar	10:10	35	10:45
4	4	Akçaabat	10:10	50	11:00
5	5	Ortahisar	10:30	35	11:05
6	3	Araklı	10:35	100	12:25
7	2	Arsin	10:40	70	12:10
8	4	Beşikdüzü	10:50	110	11:00 + 110 = 12:50
9	?	Araklı	11:00	100	
10	?	Vakfıkebir	11:30	90	

Tablo 6. Örnek Kurye sipariş ulaşım zaman çizelgesi (5.Adım)

Sipariş No	Kurye No	Varış Noktası	Sipariş başlangıç zamanı	Süre	Sipariş ulaşım zaman
1	1	Vakfıkebir	10:00	90	11:30
2	2	Yomra	10:05	55	11:00
3	3	Ortahisar	10:10	35	10:45
4	4	Akçaabat	10:10	50	11:00
5	5	Ortahisar	10:30	35	11:05
6	3	Araklı	10:35	100	12:25
7	2	Arsin	10:40	70	12:10
8	4	Beşikdüzü	10:50	110	12:50
9	5	Araklı	11:00	100	11:05 + 100 = 12:45
10	?	Vakfıkebir	11:30	90	

Tablo 7. Örnek Kurye sipariş ulaşım zaman çizelgesi (6.Adım)

Sipariş No	Kurye No	Varış Noktası	Sipariş başlangıç zamanı	Süre	Sipariş ulaşım zaman
1	1	Vakfıkebir	10:00	90	11:30
2	2	Yomra	10:05	55	11:00
3	3	Ortahisar	10:10	35	10:45
4	4	Akçaabat	10:10	50	11:00
5	5	Ortahisar	10:30	35	11:05
6	3	Araklı	10:35	100	12:25
7	2	Arsin	10:40	70	12:10
8	4	Beşikdüzü	10:50	110	12:50
9	5	Araklı	11:00	100	12:45
10	1	Vakfıkebir	11:30	90	11:30 + 90 = 13:00

3. **Şikâyet/Öneri** menüsünde müşterinin ürün ve sistem ile ilgili görüş ve önerileri öneri.txt dosyasında saklanacaktır. Bu şikâyet ve öneriler yönetici tarafından görüntülenebilecektir.

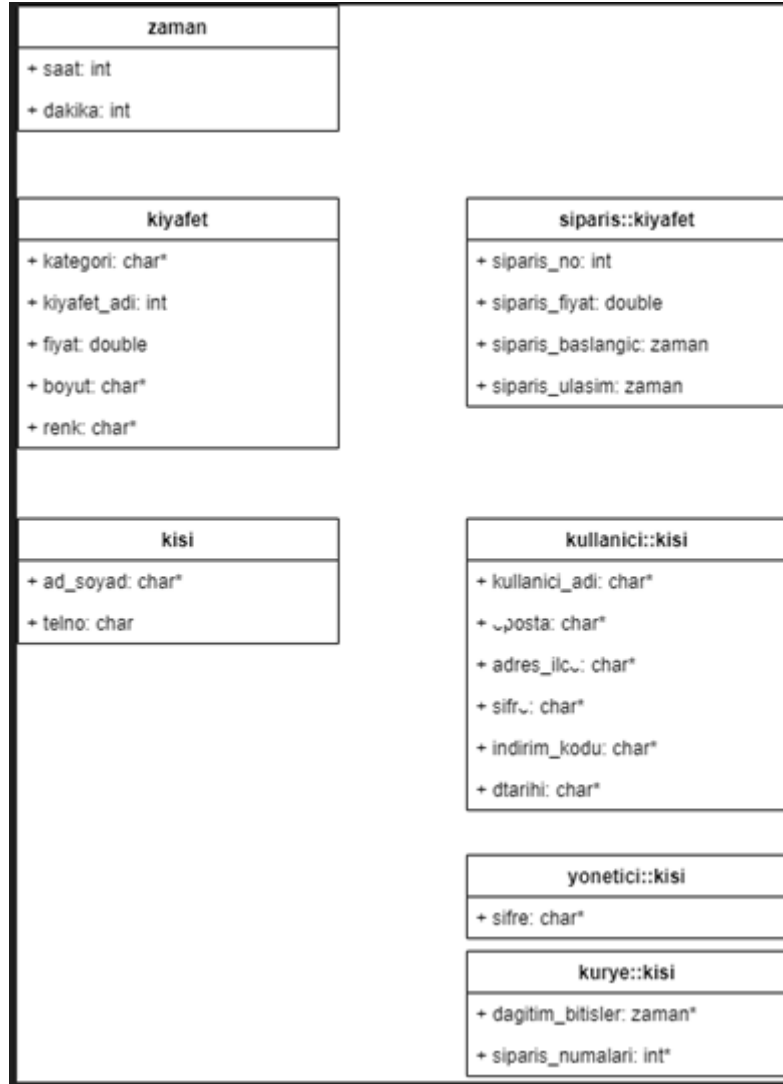
4. **Şifre Değiştir** menüsünde müşteri kendi şifresini değiştirebilecektir.

5. **Geri dön** menüsünde ise bir önceki menüye geri dönüş yapılması gerçekleştirilecektir.

Üye kaydı menüsünde müşterilerin gerekli bilgileri alınarak kullanıcılar.txt dosyasına yazılacaktır. Üye kaydı esnasında girilen epostanın geçerliliği test edilecektir. Benzer şekilde kullanıcıdan alınan doğum tarihi bilgilerinin gün, ay ve yıl olarak uygun formatta yazıldığı kontrol edilecektir. Şifre belirlenirken girilen şifre yerine ekranda * karakteri gösterilecektir. Bunun yanında belirlenen şifrenin olası saldırılara karşı dayanıklılığı program tarafından test edilip kullanıcı bilgilendirilecektir. Ve uygun güçlü şifre girmesi istenecektir.

Not: Zaman sınıfından türetilen nesneler üzerindeki aritmetik işlemler operatör aşırı yükleme yapılarak gerçekleştirilecektir.

Aşağıda kullanılacak sınıflar, sınıflara ait veri üyeleri ve sınıflar arasındaki miras ilişkileri verilmektedir. Gerçekleştirecek olduğunuz projede bu sınıflar ve veri üyeleri dışında ek olarak sınıf ve veri üyesi kullanabilirsiniz.



Ödevin Gönderilmesi: Gönderilecek ödev dosyası sadece bir kaynak dosya içermeli ve dosya adı grup numarası ve öğrenci adlarını içermelidir. Cpp dosyasının en başına grup numaranızı, adınızı, öğrenci numaranızı yorum satırı olarak ekleyiniz. Kodunuzdaki önemli kısımları gerek ekran çıktıları gerekse de yalancı kodlarla anlatacağınız bir ödev raporu oluşturulacaktır. Ödev raporu da yine kaynak dosya ile teslim edilecektir.

Değerlendirme

1. Programın tüm menülerinin verilen sınıflara uygun olarak doğru ve tam çalışması %50
2. Nesne yönelimli programlama kavramlarının (class, inheritance, file reading/writing, operatör overloading ve function overloading) kavramlarının amacına uygun kullanılmış olması %30
3. Gerçekleştirilen yazılımın kullanıcı dostu olması %10
4. Rapor %10