

**T.C.**

**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ PROJE ÖDEVİ RAPORU

**C++ İLE ÜRÜN, PROJE VE HAKEDİŞ İŞLEMLERİNİN YAPILABİLDİĞİNİ PROGRAM**

**ÖĞRENCİ:**

**ADI : FURKAN**

**SOYADI : KOÇ**

**NUMARASI : G171210303**

**ŞUBE : 1. ÖĞRETİM A GRUBU**

**Özet**

Geliştirmiş olduğum projede inşaat firmalarının kullandığı ürünlerin, yaptıkları projelerin bilgileri tutulabiliyor. İstenirse ürünler ve projeler eklenebilir, güncellenebilir, silinebilir ve raporlanabilir. Aynı zamanda istenirse hakedişler kısmından hangi projede ne kadar ürün kullanılmış, bunların birim fiyatları ne kadardır diye kontrol edilebiliyor. Hakediş dönemine göre projelerin kullandığı ürünlerin toplam fiyatları elde edilebiliyor.

**GELİŞTİRİLEN PROJE HAKKINDA RAPOR:**

Geliştirilen projede 3 adet dosya kullanılmaktadır.

Birincisi urunler.txt dosyasıdır ve içindeki bilgiler şu sırayla tutulur:

1. Ürün numarası
2. Ürün adı
3. Ürün birimi
4. Ürün birim fiyatı
5. Ürün markası

İkincisi projeler.txt dosyasıdır ve içindeki bilgiler şu sırayla tutulur:

1. Proje numarası
2. Proje adı
3. Proje yürütücü firma adı
4. Proje sorumlusu
5. Proje kontrolorü

Üçüncüsü hakedişler.txt dosyasıdır ve içindeki bilgiler şu sırayla tutulur:

1. Proje numarası
2. Ürün numarası
3. Ürün adedi
4. Ürün birim fiyatı
5. Hakediş dönemi

Program yazılmaya başlanırken öncelikle gerekli kütüphanelerimizi tanımlıyoruz.

* 1. **urunSayisiAl() Fonksiyonu**

Bu fonksiyonumuzu ürünler dosyamızdan ürün sayısını almak için kullanıyoruz ve aldığımız ürün sayısını çağrıldığı yere döndürüyoruz.

* 1. **urunleriListele() Fonksiyonu**

Fonksiyonumuzu urunler dosyasındaki bütün ürünlerin bilgilerini ekrana yazdırmak için kullanıyoruz.

* 1. **projeSayisAl() Fonksiyonu**

Bu fonksiyonumuzu projeler dosyamızdan proje sayısını almak için kullanıyoruz ve aldığımız proje sayısını çağrıldığı yere döndürüyoruz.

* 1. **projeleriListele() Fonksiyonu**

Bu foksiyonumuzu projeler dosyasındaki bütün projelerin bilgilerini ekrana yazdırmak için kullanıyoruz.

* 1. **hakedisSayisiAl() Fonksiyonu**

Bu fonksiyonumuzu hakedisler dosyamızdan hakedis sayısını almak için kullanıyoruz ve aldığımız hakedis sayısını çağrıldığı yere döndürüyoruz.

* 1. **main() Fonksiyonu**

İlk giriş ekranımızın gösterildiği fonksiyon. Burada kullanıcı programı başlattığı zaman ekrana gelen işlemlerde ne yapmak istediğini seçiyor. Kullanıcı 1’i seçerse ürünlerle ilgili, 2’yi seçerse projelerle ilgili ve 3’ü seçerse hakedişlerle ilgili işlemleri yapabiliyor.

* + 1. **Urunler Bloğu**

Eğer kullanıcı ana menüden 1’i seçtiyse ürünler kısmına giriş yapar. Burada ürün ekleme, ürün silme, ürün arama ve ürünleri raporlama işlemlerini yapabilir.

* + 1. **Projeler Bloğu**

Eğer kullanıcı ana menüden 2’yi seçerse projeler kısmına giriş yapar. Burada proje ekleme, proje silme, proje arama ve projeleri raporlama işlemlerini yapabilir.

* + 1. **Hakedişler Bloğu**

Eğer kullanıcı ana menüden 3’ü seçerse hakedişler kısmına giriş yapar. Burada hakediş ekleme, hakediş bilgilerini görmek istediği projenin sayfasına gitme ve hakediş dönemlerine göre projelerin toplam hakediş tutarlarını görme işlemlerini yapabilir.

**1.1.3.2 Projelerin Hakediş İşlemlerinin Yapıldığı Blok**

Kullanıcı bu menüye girdiği zaman seçtiği bir projede kullanılan ürünleri, adetlerini ve fiyatlarını listeyebilir. Kullanılan ürünleri silebilir, kullanılan ürünleri güncelleyebilir, kullanılan bir ürünü arayabilir, hakediş dönemine göre kullanılan ürünlerin listesi ve tutarlarını görebilir.