

BLM19204 Bilgisayar Programlama III ve BLM22203 Bilgisayar Programlama III Lab. Dersi 1. Ödev

Süleyman Salih Kuloğlu-2021221013

PROJE İSTENİLEN:

Bu projede, C programlama dilinde yapılar(struct), işaretçiler(pointers) ve dinamik bellek kullanarak projeyi yapmamız isteniyor. Bizden istenilen struct yapısını kullanarak birim ve çalışan yapılarını oluşturmak. Birim ve çalışan bilgileri, dinamik bellek yönetimi kullanılarak program içinde saklanmakta ve istenilen çeşitli işlemleri gerçekleştirmektedir.

PROJEDE YAPTKILARIM:

- 1.Birim ve Çalışan yapısı oluşturma; birimOlustur ve calisanOlustur fonksiyonları ile birim ve calisan nesneleri oluşturulmaktadır.
- 2.Çalışan ve Birim Bilgilerini Gösterme; calisanBilgileriYazdir, birimBilgileriYazdir ve tumBirimBilgileriYazdir fonksiyonları ile birim ve çalışan bilgilerini ekrana yazmaktadır. tumBirimBilgileriYazdir fonksiyonu Birim türünden dinamik bir dizi alıp onun bilgilerini yazdıran fonksiyondur.
- 3.Maaş Ortalaması ve Ortalama üstünde çalışanlar; birimMaasOrtalamasi ve ortalamaUstuMaasCalisanlar fonksiyonları ile maaş ortalaması hesaplanıp ortalamadan yüksek maaş alanlar listelenebilmektedir.
- 4.Maas Güncelleme; maasGuncelle fonksiyonu, 10 yıldan fazla çalışanlar eğer ortalamadan az maaş alıyorsa maaşlarını parametre olarak verilen maaşa eşitleyen fonksiyondur.
- 5.Dosyaya Yazma: dosyayaYaz fonksiyonu, tüm Birim ve Calisan bilgilerini bir veriler dosyasına yazan bir fonksiyondur
- 6.Dosyadan bilgiler okuma ve yazma; dosyadanOku fonksiyonu veriler dosyasına kaydedilmiş bilgileri okur. TumBirimBilgileriYazdir fonksiyonu ile dosyadan okunan değerleri yazan fonksiyondur.

Program kullanıcı tarafından belirtilen birim ve çalışan bilgileri üzerinde çeşitli işlemler gerçekleştirmektedir. Main.c dosyası içerisinde programın kullanımına dair örnekler bulunmaktadır. Proje şu an da fonksiyonel olup, kullanıcı tarafından test edilebilir durumdadır.

PROJEDEN ÖĞRENDİKLERİM:

Dinamik Bellek Yönetimi: C dilinde dinamik bellek yönetimini anladım ve nasıl kullanacağımı projede çeşitli yapılar kullanarak öğrendim. Malloc ve free gibi fonksiyonlarını nasıl kullandığımı öğrendim.

Yapılar ve Fonksiyonlar: C dilinde yapıları(struct) ve bu yapılar üzerinde çalışan fonksiyonları kullanarak veri yönetimi ve işlemlerini gerçekleştirdim.

Ortalama gibi istatistiksel hesaplamaları gerçekleştirerek matematiksel işlemler gerçekleştirdim.

Birim ve çalışan verileri üzerinde istatistiksel analiz yaparak, analitik düşünme yeteneklerimi geliştirdim.

PROJEDE Eksikler ve Zorlandıklarım:

Projede 10. 11. Ve 12. Maddelerde zorlandım.

Sonuç:

Bu proje, C programlama dilindeki temel yeteneklerimi geliştirmeme yardımcı oldu. Dinamik bellek yönetimi, dosya işlemleri ve istatistiksel hesaplamalar gibi konularda deneyim kazandım. Eksik bıraktığım veya zorlandığım kısımları daha fazla inceleyerek, gelecekteki projelerde daha etkili ve güvenilir kodlar yazmayı hedefliyorum. Bu proje, programlamadaki pratik deneyimin önemini bir kez daha vurguladı ve yeni konulara daha fazla derinlemesine dalma isteği uyandırdı.

```
PROBLEMS    OUTPUT    DEBUG CONSOLE    TERMINAL    PORTS

PS C:\Users\user\OneDrive\Masaüstü\bp3 proje> make
gcc -c proje1.c -o proje1.o
gcc -c main.c -o main.o
gcc proje1.o main.o -o program
PS C:\Users\user\OneDrive\Masaüstü\bp3 proje> ./program
Muhasebe Birimi Bilgileri:
Birim Adi: Muhasebe
Birim Kodu: 1

Calisan Bilgileri:
Ad: Ahmet
Soyad: Yilmaz
Birim Kodu: 1
Maas: 7500.00
Giris Yili: 2020

Calisan Bilgileri:
Ad: Ayse
Soyad: Demir
Birim Kodu: 1
Maas: 1000.00
Giris Yili: 2012

Calisan Bilgileri:
Ad: ssK
Soyad: ssK
Birim Kodu: 1
Maas: 3000.00
Giris Yili: 2013

Mudur Birimi Bilgileri:
Birim Adi: Mudur
Birim Kodu: 2

Calisan Bilgileri:
Ad: Ayhan
Soyad: Akdas
Birim Kodu: 2
Maas: 10000.00
Giris Yili: 2017

Calisan Bilgileri:
Ad: Furkan
Soyad: Sen
Birim Kodu: 2
Maas: 15000.00
Giris Yili: 2010

Muhasebe Birimi Maas Ortalamasi: 3833.33

Mudur Birimi Maas Ortalamasi: 12500.00
```

Muhasebe Birimi Ortalama Ustu Maas Alan Calisanlar:

Calisan Bilgileri:

Ad: Ahmet

Soyad: Yilmaz

Birim Kodu: 1

Maas: 7500.00

Giris Yili: 2020

Mudur Birimi Ortalama Ustu Maas Alan Calisanlar:

Calisan Bilgileri:

Ad: Furkan

Soyad: Sen

Birim Kodu: 2

Maas: 15000.00

Giris Yili: 2010

Dosyadan Okunan Birimler:

Birim Adi: Muhasebe

Birim Kodu: 1

Birim Adi: Mudur

Birim Kodu: 2

Birim: Muhasebe

Calisan Bilgileri:

Ad: Ahmet

Soyad: Yilmaz

Birim Kodu: 1

Maas: 7500.00

Giris Yili: 2020

Calisan Bilgileri:

Ad: Ayse

Soyad: Demir

Birim Kodu: 1

Maas: 4500.00

Giris Yili: 2012

Calisan Bilgileri:

Ad: ssK

Soyad: ssK

Birim Kodu: 1

Maas: 4500.00

Giris Yili: 2013

Birim: Mudur

Calisan Bilgileri:

Ad: Ayhan

Soyad: Akdas

Birim Kodu: 2

Maas: 10000.00

Giris Yili: 2017

Calisan Bilgileri:

Ad: Furkan

Soyad: Sen

Birim Kodu: 2

Maas: 15000.00

Giris Yili: 2010