



Fenerbahçe Üniversitesi

BLM 103 – Algoritmalar ve Programlama I

LAB 9: C Yapıları

Önemli Not: Aşamaları tamamladıkça, dersin hocası veya asistanı yanınıza çağırarak, tamamladığınız aşamayı gösterdikten sonra diğer aşamaya geçiniz.

LAB Hakkında:

C Yapıları (Struct) kullanımı ile çeşitli deneyler yapılacaktır.

LAB'ın aşamaları ve puanlar:

Aşama 1 (0 Puan): Bir öğrencinin numarası, yaşı, sınıfı, notunu içeren öğrenci isminde bir struct tanımlayınız. Bu struct'tan iki adet türetip (dizi şeklinde tanımlayınız), kullanıcıdan alınacak girişler ile doldurunuz. Doldurulmuş bütün elemanları ekrana bastırınız.

Aşama 2 (30 Puan): Aşama 1'de tanımlanmış olan struct'ı kullanarak 25 adet üretiniz (Dizi şeklinde tanımlayınız). Struct dizisinin her bir struct'ının bir döngü kurarak not değerini rasgele (0-100), numarası bölümüne ise 0-24 arasında sayılar veriniz. 25 kişilik sınıfın rasgele verilmiş olan notlarının ortalamasını ekrana yazdırınız.

Aşama 3 (30 Puan): Kendisine verilen iki karmaşık sayının toplamını gerçekleştiren bir fonksiyon geliştiriniz. Karmaşık sayılar için gerçek ve imajiner kısımlarını ayrı değişkenlerde tutunuz. Gerçek ve imajiner kısımları bir arada karmasikSayi struct'ında ifade ediniz. Geliştirilecek fonksiyon iki karmasikSayi türünde argüman alıp geriye karmasikSayi türünde struct geri döndürmelidir. Döndürülen struct ekrana gerçek ve imajiner kısımları bastırılmalıdır.

Aşama 4 (40 Puan): Bir bankadaki müşterilerin; müşteri numarası, adı, bakiyesini tutan bir struct tanımlayınız. 100 müşteri için müşteri numaralarını 0-99 arasında ve bakiyelerini 0-1000 arasında rasgele doldurunuz. Bu struct dizisi ve bir tamsayı girişini argüman olarak alıp, geriye argüman olarak aldığı sayıdan daha büyük hesap bakiyesi olan müşterilerin müşteri numaralarını ekrana bastıran uygulama geliştiriniz.

Aşama 0 Çözüm:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main(void)
{
    struct ogrenci {
        int numara;
        int yas;
        int sinif;
        int not;
    };

    struct ogrenci ogrenciler[2];

    printf("Ogrenci 1 bilgilerini girin:");
    scanf_s("%d %d %d %d", &ogrenciler[0].numara, &ogrenciler[0].sinif, &ogrenciler[0].yas,
&ogrenciler[0].not);

    printf("Ogrenci 2 bilgilerini girin:");
    scanf_s("%d %d %d %d", &ogrenciler[1].numara, &ogrenciler[1].sinif, &ogrenciler[1].yas,
&ogrenciler[1].not);

    for (int i = 0; i < 2; i++) {
        int ogrNum = ogrenciler[i].numara;
        int ogrNot = ogrenciler[i].not;
        int ogrYas = ogrenciler[i].yas;
        int ogrSinif = ogrenciler[i].sinif;

        printf("Ogrenci %d numarası %d, yas %d, not %d, sınıf %d", (i + 1),ogrNum,ogrYas,
ogrNot, ogrSinif);
    }

    return 0;
}
```