

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

PROJE RAPORU

Programlama Dilleri Laboratuvarı

Hafta 10 (On)

184410029

RECEP POLAT

*Deney 10: Diziler*

*1.0. Amaç ve Kapsam*

Bu deneyde, C programlama dilinde diziler incelenecektir.

# 1.1. SORULAR

## 1.1.1 Soru-1

Aşağıdaki görevleri yerine getiren C ifadelerini yazınız.

1. “f” isimli karakter dizisinin 7. Elemanının değerini yazdır.
2. “b” isimli float tipinde dizinin 4. Elemanına değer gir.
3. “g” isimli 5 elemanlı tamsayı dizisinin tüm elemanlarının değerini 8 yapın.
4. “c” isimli 100 elemanlı float tipinde dizinin elemanlarının değerlerini toplayın.
5. double tipinde 11 elemanlı “a” dizisini, double tipinde 34 elemanlı “b” dizisinin başına kopyala.

## Cevap-1

|  |  |
| --- | --- |
| a) | printf(“%c”, f[6]); |
| b) | b[3] = 9.8; |
| c) | **int** i = 0;  **for**(i = 0; i < 5; i++)  g[i] = 8; |
| d) | **int** i = 0;  **float** toplam = 0;  **for**(i = 0; i < 100; i++)  toplam += c[i]; |
| e) | **int** i = 0;  **for**(i = 0; i < 11; i++)  b[i] = a[i]; |

## 1.1.2 Soru-2

Şekilde verilen hafıza yapısını dikkate alarak aşağıda verilen tanımlarda istenen işi gerçekleştirecek kodları yazınız.

Değişken adı: isim Değişken adı: sayilar

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| m | u | s | t | a | f | a | \0 |  |  |  |  |  |  | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |

1. “**isim**” değişkenini tanımlayınız ve başlangıç değerlerini şekildeki gibi atayınız.
2. Klavyeden girilen bir kelimenin “**isim**” değişkeninde tutulmasını sağlayan komutu yazınız.
3. “**sayilar**” değişkenini tanımlayınız ve başlangıç değerlerini şekildeki gibi atayınız.

## Cevap-2

1. **char** isim[13];

isim[0] = ‘m’;

isim[1] = ‘u’;

isim[2] = ‘s’;

isim[3] = ‘t’;

isim[4] = ‘a’;

isim[5] = ‘f’;

isim[6] = ‘a’;

1. scanf("%s",isim);
2. **int** sayilar[5];

**int** i = 0;

**for**(i = 0; i < 5; i++)

sayilar[i] = (i+1) \* 5;

## 1.1.3 Soru-3

Bir tamsayı dizisindeki en çok tekrar eden ve ikinci en çok tekrar eden sayıları ekrana yazdıran programı yazınız.

## 1.1.3 Cevap-3

|  |
| --- |
| **int** dizi[] = {1,2,2,3,3,3};  **int** enFazla[2] = {0,0};  **int** ikinci[2] = {0,0};  **int** uzunluk = **sizeof**(dizi) / **sizeof**(dizi[2]);  **int** max = 0;  **int** sayac = 0;  **int** i = 0, j = 0;  **for**(i = 0; i < uzunluk; i++)  {  **if**(dizi[i] == enFazla[0] || dizi[i] == ikinci[0])  **continue**;  **for**(j = 0; j < uzunluk; j++)  if(dizi[i] == dizi[j])  {  max = dizi[i];  sayac += 1;  }  **if**(enFazla[1] < sayac)  {  ikinci[0] = enFazla[0];  ikinci[1] = enFazla[1];  enFazla[0] = max;  enFazla[1] = sayac;  }  **else** **if**(ikinci[1] < sayac)  {  ikinci[0] = max;  ikinci[1] = sayac;  }  sayac = 0;  max = 0;  }  printf("En Fazla = %d | Ikinci = %d", enFazla[0], ikinci[0]); |

## 1.1.4 Soru-4

Aynı satır ve sütun sayısına sahip iki matrisi toplayan C kodunu yazınız. Matris değerleri klavyeden girilecek.

## 1.1.4 Cevap-4

|  |
| --- |
| **int** M1[2][2];  **int** M2[2][2];  **int** i = 0, j = 0;  **for**(i = 0; i < 2; i++)  **for**(j = 0; j < 2; j++)  {  printf("M1 matrisi için %d.satır ve %d.sütun = ", i + 1, j + 1);  scanf("%d", &M1[i][j]);  printf("M2 matrisi için %d.satır ve %d.sütun = ", i + 1, j + 1);  scanf("%d", &M2[i][j]);  }  **int** toplam[2][2];  **for**(i = 0; i < 2; i++)  **for**(j = 0; j < 2; j++)  toplam[i][j] = M1[i][j] + M2[i][j];  printf("Toplam Matris yazdırılıyor.......\n");  **for**(i = 0; i < 2; i++)  {  **for**(j = 0; j < 2; j++)  printf("%d ", toplam[i][j]);  printf("\n");  printf("\n");  } |

## 1.1.5 Soru-5

MxN boyutlarındaki A matrisi ile NxM boyutlarında B matrisini çarpan ve sonucu ekrana yazdıran programı C dilinde kodlayınız. M ve N değerleri programda #define ile tanımlanabilir.

Matrislerin eleman değerleri klavyeden girilecek.

## 1.1.5 Cevap-5

|  |
| --- |
| #define M 5  #define N 4  **int** main(**int** argc, **char** \*argv[])  {  **int** M1[M][N];  **int** M2[N][M];  **int** i = 0, j = 0, k= 0, toplam = 0;  **for**(i = 0; i < M; i++)  **for**(j = 0; j < N; j++)  {  printf("M1 matrisi için %d.satır ve %d.sütun = ",i + 1, j + 1);  scanf("%d", &M1[i][j]);  }  **for**(i = 0; i < N; i++)  **for**(j = 0; j < M; j++)  {  printf("M2 matrisi için %d.satır ve %d.sütun = ",i + 1, j + 1);  scanf("%d", &M2[i][j]);  }  **int** carpim[M][N];  **for**(i = 0; i < M; i++)  **for**(j = 0; j < M; j++)  {  toplam = 0;  **for**(k = 0; k < N; k++)  toplam += M1[i][k] + M2[k][j];  carpim[i][j] = sum;  }  printf("Çarpım Matris yazdırılıyor.......\n");  **for**(i = 0; i < M; i++)  {  **for**(j = 0; j < M; j++)  printf("%d ", carpim[i][j]);  printf("\n");  } } |

## 1.1.6 Soru-6

Bir sınıftaki 10 öğrencinin boy ve kilo değerlerini iki boyutlu diziye klavyeden okuyarak aktaran ve ortalama boy ve kilo değerlerini hesaplayarak ekrana yazdıran programı C dili ile yazınız.

## 1.1.6 Cevap-6

|  |
| --- |
| **float** ogrenciler[10][2];  **int** i = 0, j = 0;  **for**(i = 0; i < 10; i++)  {  printf("%d. Öğrencinin Boyu = ", i + 1);  scanf("%f", &ogrenciler[i][0]);  printf("%d. Öğrencinin Kilosu = ", i + 1);  scanf("%f", &ogrenciler[i][1]);  }  **float** boy = 0, kilo = 0;  **for**(i = 0; i < 10; i++)  {  boy += ogrenciler[i][0];  kilo += ogrenciler[i][1];  }  printf("Ortalama Boy = %f | Ortalama Kilo = %f", boy / 10, kilo / 10); |