

BLGM 112 – DENEY 4*

DİZİ YAPILARI

Amaçlar

1. 1 ve 2 boyutlu dizilerin kullanımı

Bölüm 1:

Aşağıda verilen C programının çıktısını bulunuz.

```
#include <stdio.h>
void main()
{int a[3][3] = {1,3,5,7,9};
  int i=0,j,sum=0;

  for(j=0; j < 3; j++)
    sum += a[1][j];
  printf("%d\n",sum);

  for(j=0; j < 3; j++)
    sum += a[j][i++];
  printf("%d\n",sum);
}
```

Bölüm 2:

A dizisine girilen sayıların toplamını bulan aşağıdaki C programını (3 2 4 1 5) girdisi ile çalıştırınız.

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
#define MAX 5
int main(){
int A[MAX],i,Sum=0;
cout << "Enter the element of the array A (5 elements): ";
for (i = 0; i < MAX; i++)
  scanf("%d",&A[i]);
Sum = 0;
for (i = 0; i < MAX; i++)
  Sum += A[i];

printf("The sum is %d\n",sum);

return 0;}
```

Değişiklik: Yukarıda verilen C programını sayıların ortalamasını bulması için nasıl değiştirirsiniz?

Bölüm 3:

Aşağıdaki işleri yapan C programını yazınız.

- a) 10 öğrencinin notunu klavyeden okuyunuz. Notları 1 boyutlu dizi içerisinde saklayınız. Dizinin değişken tipi int olmalı.
- b) Notların ortlamasını bulunuz.
- c) En büyük notu bulup ekrana yazdırınız.
- d) Tüm öğrencilerin notuna bonus (100-maximum_not) ekleyiniz.
- e) Tüm öğrencilerin yeni notlarını ekranda gösteriniz.

Bölüm 4:

Aşağıdaki $M1(2 \times 3)$ ve $M2(2 \times 3)$ matrislerini kullanarak iki tane 2 boyutlu dizileri program içerisinde oluşturunuz.

$$M1 = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 3 \\ 2 & -1 & -3 \end{pmatrix}, M2 = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 4 \\ -2 & -3 & 7 \end{pmatrix}$$

- a) iki matrisin toplamını bulunuz ($C=M1+M2$) ve ekrana yazdırınız.
- b) C matrisinin en büyük elemanını bulunuz ve ekrana yazdırınız.
- c) C matrisinin her bir satırının ortalamasını bulup ekrana yazdırınız.