**BLGM 112 – DENEY 4[[1]](#footnote-1)\***

# Diziler

## Amaçlar

1. C Programlama dilinde diziler hakkında çalışma yapılması

## Ön bilgi

C dilinde bir dizi bilginin tutulabilmesi için diziler kullanılabilir. C dilinde dizilerin boyutu önceden bilinmelidir. Bir dizi tanımlamak için dizinin tipi, değişkenin adı ve son olarak da dizinin boyutu belirtilmelidir. Aşağıdaki örnek 10 adet tam sayı barındıran bir dizi tanımlamaktadır.

**int** dizi[10];

C dilinde dizilerin ilk elemanın numarası 0'dır. Bu, aynı zamanda son elemanın uzunluğun bir eksiği olduğu anlamına da gelmektedir. Aşağıdaki örnek bir dizinin ilk ve son elemanının farkını ekrana yazmaktadır.

**int** dizi[10];

//....

printf("Fark: %d\n", dizi[9]-dizi[0]);

Dizi elemanlarına erişirken kullanılan eleman numarası bir başka değişken olabilir. Bunun sayesinde aşağıda gösterildiği gibi bir dizinin tüm elemanları ekrana yazdırılabilir.

**int** dizi[10];

//....

int i;

for(i=0;i<10;i++)

 printf("%d\n", dizi[i]);

Dizi eleman sayısının üzerinde bir elemana erişim her zaman hatayla sonuçlanmaz, ancak programın beklenilenden farklı davranmasına sebep olur. Bu sebepten dolayı dizilerle çalışırken eleman sayının dışında bir elemana erişmeye çalışılmamalıdır.

## Deneyler

1. Kullanıcıya 5 adet tam sayı sorarak bu bilgiyi bir dizide tutunuz. Daha sonra bu dizide, ortalamanın üzerinde olan rakamları ekrana yazdırınız.
2. Kullanıcı tarafından girilen beş sayının standart sapmasını hesaplayınız. Standart sapma aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

$$∑(x\_{i}-ortalama)^{2}$$

1. Kullanıcıdan okuduğunuz rakamları tersten ekrana yazdıran bir program yazınız. Bu program kullanıcı -1 değerini girdiğinde rakam sormayı bırakarak yazdırma işlemlerine başlamalıdır.
2. Kullanıcıya 5 adet tam sayı sorarak bu bilgiyi bir dizide tutunuz. Daha sonra kullanıcının girdiği sayıdan büyük olan sayıların kaçıncı sıradaki sayılar olduğunu yazdırınız.
1. \* BLGM 112 dersi için Güz 2013/14 döneminde Cem Kalyoncu tarafından hazırlanmıştır. [↑](#footnote-ref-1)