**ALGORİTMA**

Algoritma bir problemin çözümü için uygulanması ya da takip edilmesi gereken yönergeler olarak tanımlanabilir. Bir dizi işlemi kesin olarak tanımlayan bir dizi kuraldır.

Karşılaşılan herhangi bir durumda kararsız kalmadan en kısa yoldan ve en az maliyetle sonuca ulaşılmasını amaç edinmektedir.

Örnek:

**Çay Hazırlama Algoritması**

1. Çaydanlığın altına yeteri kadar su koyun.
2. Ocağın altını yakın.
3. Su kaynayana kadar bekleyin.
4. Su kaynadıysa çaydanlığın üstüne 3 kaşık çay ekleyelim.
5. Kaynar suyu ekleyelim.
6. Ocağın altını kısalım.
7. 15 dakika demlenmesini bekleyelim.
8. Çayı servis edelim.

Algoritmalar sonlu adımlar kümesinden oluşur. Her bir algoritmanın bir başlangıç ve bir bitiş noktası vardır.

Algoritmalar teknik kavramlar içermemelidir. Kullanılan ifadeler sade ve anlaşılır olmalıdır.

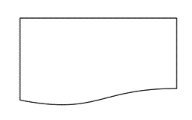
Eğer bir algoritma çıktı olarak geriye değer döndürüyorsa bir **fonksiyon** olarak; void olarak tanımlanmış ise yani geriye değer döndürmüyorsa **prosedür** olarak ifade edilirler.

**AKIŞ ŞEMALARI**

Diyagramın en üstünde başlatma sembolü, en altında ise durdurma sembolü yer almalıdır.

Dikdörtgen, diyagramda herhangi bir işlemi ifade etmek için kullanılır. Özellikle değişken tanımlama, değişkene değer atama ya da hesaplama yaparken kullanılır.

Ekrana çıktı vermek için aşağıdaki şekil kullanılır;

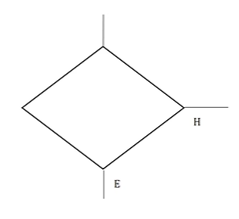


Kullanıcıdan veri girişi beklendiğinde aşağıdaki şekil kullanılır;

dikdörtgen, taslak, metin, beyaz içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

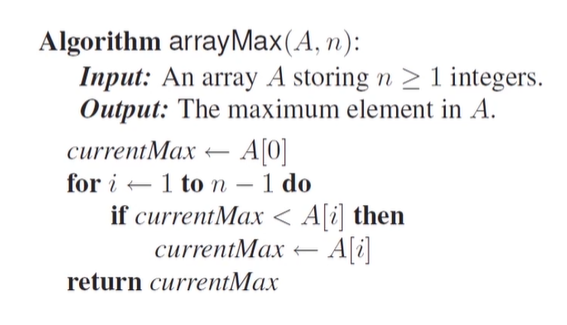
Duruma göre akışın belirlenmesini sağlamak amacıyla aşağıdaki şekil kullanılır;



**KABA KOD**

Bir kaba kod yazarken bu kodu makinelerin değil, insanların okuyacağı unutulmamalıdır. Bu nedenle anlaşılırlık yüksek seviyede tutulmalı, teknik detaylardan kaçınılmalıdır.

Örnek:

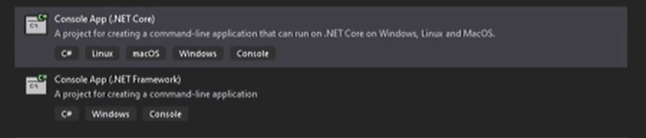


**TEMEL PROGRAMLAMA**

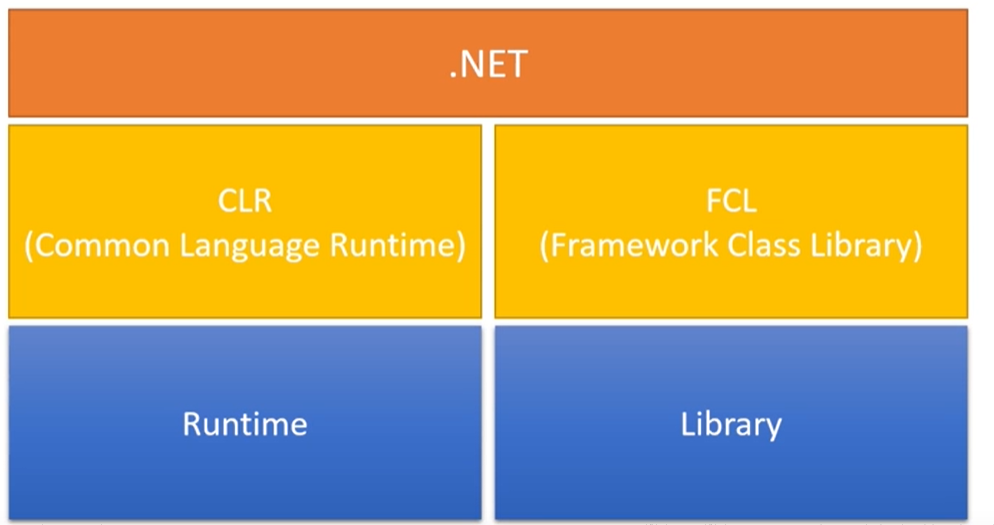
IDE = Integrated development environment (Tümleşik geliştirme ortamı)

.NET Framework = Sadece Windows uyumlu programlar yazılır.

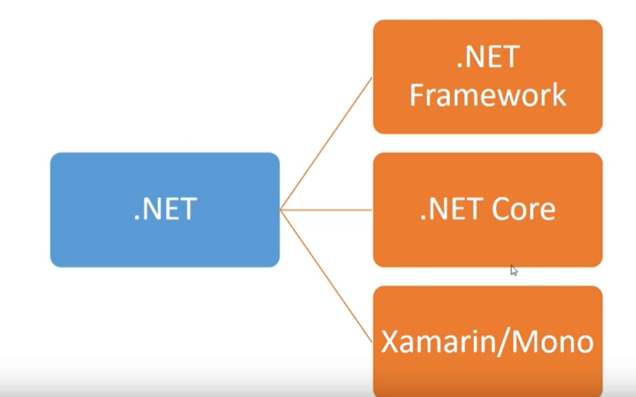
.NET Core = Windows, Mac ve Linux uyumlu programlar yazılır. Açık kaynak kodludur.



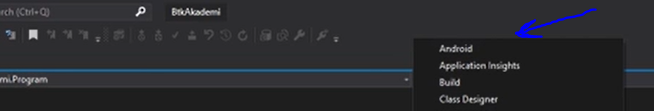
Sol taraf .NET Framework, sağ taraf .NET Core



Xamarin/Mono android ve ios platformlar için kullanılır.



Visual Studio’da yukarıya eklemek istediğimiz araçları(toolları), yukarıdaki bara sağ tıklayıp seçebiliriz.



Soru: Neden framework’lere ihtiyaç duyarız?

Cevap: Bir geliştiricinin ihtiyaç duyduğu veya duyabileceği pek çok yapının hazır olarak geliştiricinin kullanımına sunulmasını sağlıyor.

Derlenen kodlar .dll veya .exe uzantısı ile saklanırlar.

var anahtar kelimesi o değişkenin tipinin olmadığını belirtir. Örneğin aşağıdaki örnekte x değişkeninin tipi int ise y’nin de tipi int olacaktır. Eğer cx değişkeninin tipi double ise y’nin de tipi double olacaktır.

