

Kitap: Örneklerle Algoritma ve C# Programlama - Erhan Arı

C# Giriş

C# yazmak için Windows'ta **Visual Studio**, Mac'te **Xamarin Studio** kullanırız.

Bi C# Projesi oluşturmak için

Visual Studio'da: File(Dosya)->New Project(Yeni Proje/Çözüm)->Visual C#->Console Application(Konsol Uygulaması)

Xamarin'de: Dosya -> Yeni Çözüm -> Diğer -> .NET

- Algoritma yazmak için değişkenlere ihtiyacımız var.

Örneğin sayı değişkeni yapalım, mantık: sağdaki değişkeni soldakine atar.

Yani $x=5$ yazdığımızda 5i x 'e atar. Örnek Program;

$x = 3;$

$x = x+5;$ (x 'i 3 alır ve $3+5=8$ yaparak yeni x 8 olur.)

- Bir başka bilgi: $x++;$ = x 'i bir artırıyor. ($x=x+1$ demektir.)
- Her kodun sonunda **noktalı virgül (;)** koyarak komutun bittiğini göstermeniz lazım.
- Tam sayı = integer = **int** olarak tanımlanır. Örnek program;

```
int x = 5;
int y = 3;
int z;
z = x + y; //x + y'yi toplar sonucu z'ye atar.
```

- Matematiksel işlemlerde işlem önceliği için parantezler kullanılır. Örneğin iki adet toplama işlemi yapalım ve biri öncelikli olsun.

```
int sayi1 = 20;
int sayi2 = 10;
int sayi3 = 5;
int sonuc;
sonuc = (sayi1 + sayi2) + sayi3;
```

- Örneğin $\pi \cdot r^2$ formülünü programa yazalım.

```
double pi = 3.14; //pi sayısını sembolüyle yazamayız, öncelikle tanımlamamız gerekir.
int r = 2; // formüldeki r'yi(yarıçapı) tanımladık.
double sonuc; /* ondalıklı sayımız olduğu için int(tamsayı) olarak değil ondalıklı sayı(double) olarak tanımlıyoruz.*/
sonuc = pi * r * r;
```

- Kodlarımızı dosya açıldığında yazacağımız bölüm(bu satırlar otomatik olarak gelmektedir.)

```
namespace ornekProje //eğer proje adımızda birden fazla kelime varsa ilk baş harf küçük, ikinci baş harf büyük yazılır.
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            //kodlarımızı buraya yazarak çalıştırırız.
        }
    }
}
```

- **If & Else** : Bir koşul **doğruysa If(eğer)** satırı, **sağlanmıyorsa Else(değilse)** kod bloğu çalışır.

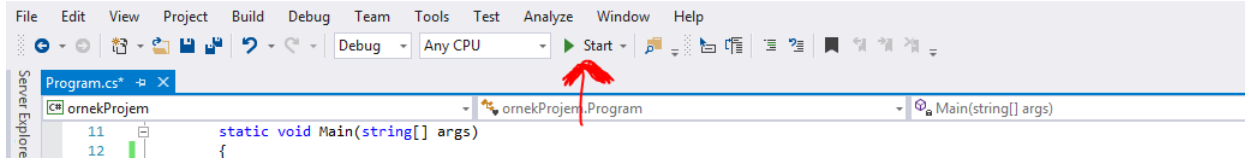
Örnek programımız:

```
int x = 5;
int y = 3;
int z;
if (x > y) //eğer x y'den büyükse
{
    z = x + y; // x ve y'yi topla z'ye at.
}
else // eğer x y'den büyük değilse
{
    z = x - y; // x'den y'yi çıkar ve z'ye at.
}
Console.WriteLine("Koşullar uygulandığında Z=" + z); /* Console.WriteLine Console ekranımıza sonucumuzu yazdırır.
+ işareti metinleri okuma ve yazma komutlarında birleştirmek için kullanılır, toplama işareti değildir!
"..." işaretleri arasına istediğinizi yazabilirsiniz. */

Console.ReadKey(); // Bu kod bloğu yazdığımız şeyleri okuyup yansıtır.
```

Console Ekranında Çalıştırdığımızda:

(Console ekranda programı çalıştırmak için **F5 tuşuna** veya yukarıda bulunan **Start tuşuna(Play işareti)** basabilirsiniz)



Programın sonucu:

```
int x = 5;
int y = 3;
int z;
if (x > y) //eğer x y'den büyükse
{
    z = x + y; // x ve y'yi topla z'ye at.
}
else // eğer x y'den büyük değilse
{
    z = x - y; // x'den y'yi çıkar ve z'ye at.
}
Console.WriteLine("Koşullar uygulandığında Z=" + z);
Console.ReadKey();
```

- Örneğin sayıları elle girerek toplayan program yazalım (inanın çok basit ve yazması çok keyifli!) :

```
int x, y, z; //değişkenler tanımlanır.
Console.WriteLine("1.Sayıyı Girin."); // 1.sayı yazılır.
x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); //girilen metin 32 bitlik tam sayıya çevirilir, okunur ve x değişkenine tanımlanır.
Console.WriteLine("2.Sayıyı Girin."); // 2.sayı yazılır.
y = Convert.ToInt32(Console.ReadLine()); //girilen metin 32 bitlik tam sayıya çevirilir, okunur ve y değişkenine tanımlanır.
z = x + y; // x ve y toplanarak z'ye atılır.
Console.WriteLine("x + y=" + z); // z sonucu yazdırılır. (metinle birleştirme için + kullanılır!)
Console.ReadKey(); // yazılan komut okunur ve yansıtılır.
```

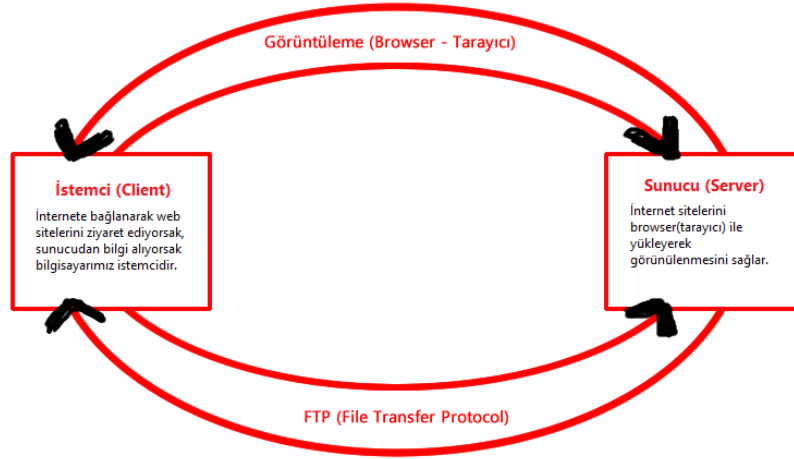
Console ekranda sayıları girdiğimizde program sonucu:

```
static void Main(string[] args)
{
    int x, y, z; //değişkenler tanımlanır.
    Console.WriteLine("1.Sayıyı Girin.");
    x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("2.Sayıyı Girin.");
    y = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
    z = x + y; // x ve y toplanarak z'ye atılır.
    Console.WriteLine("x + y=" + z);
    Console.ReadKey();
}
```

Bug(Böcek) : Mantıksal hatalardır.(örneğin if, else hataları, işlem hataları vb.)

Debug Mantıksal olmayan hataları bulunma ve düzeltme sürecidir..

Debugger: Hata ayıklayıcıdır. Arka planda çalışan kodların hatalarını bulmaya yarar.



Basit internet sitesi nasıl yapılır?

- 1) Masaüstünde bir klasör aç.
- 2) Index sayfası oluştur. "index.html" , "index.php" vb.(Bu dosyalarda kodlar **Sublime Text**, **Notepad++** veya **Adobe Dreamweaver** ile yazılabilir. Mustafa hoca Dreamweaver anlattı, ayrıca Dreamweaver daha kapsamlı.)

Örn:

```

<!doctype html> <!-- eğer sayfa bu şekilde başlıyorsa bu HTML5 sürümü ile, bunun dışında doctype html public vb.şeklinde uzuyorsa HTML 4.1 ile yazılmıştır. -->

<html> <!-- her bir blok tag adını alır. bu tag içerisinde html kodları yazar. -->
<head> <!-- sitenin görünmeyen kısmıdır. burada yazılanlar sitemizde görünmez. -->
<meta charset="UTF-8"> <!-- Sitemizin Türkçe karakterleri okuması için gereken karakter seti kodudur.-->
<title>Örnek Belge</title> <!-- sitenin başlığıdır.-->
</head>
<body> <!-- sitenin görünen kısmı, yazdığımız kodlar sitemizde görünür. -->
<p> Deneme Paragrafı </p>
</body>
</html>
  
```

FileZilla

En basit tanımıyla bir FTP programıdır. Uzaktan sunucumuza bağlanarak sitemize dosya transferi yapmamızı sağlar.

Host: ftp.busesultanada.c Username: busesultanada Password: ●●●●●●●● Port: Quickconnect

Status: Connecting to 94.138.203.100:21...
 Status: Connection established, waiting for welcome message...
 Status: Insecure server, it does not support FTP over TLS.

Buradaki giriş bilgileriniz hosting aldığınızda firmanız tarafından verilir. Port kısmını doldurmaya gerek yoktur, genelde 21 olur.

Filename	Filesize	Filetype	Last modified	Permissions	Owner/Gro...
..					
error_docs 1		File folder	12/5/2016 9:41:...	flcdmpe (0...	10183 503
httpdocs 2 (**)		File folder	12/15/2016 2:4:...	flcdmpe (0...	10183 502
logs 3		File folder	12/30/2016 4:3:...	flcdmpe (0...	10183 0

1. Sitedeki hata dosyaları burada tutulur.
 2. Sitemize yükleyeceğimiz her şey buraya yüklenir. Buradan başka klasöre yükleme yapmayınız! (**)
 3. Sitemizin log(kayıt) dosyaları tutulur.

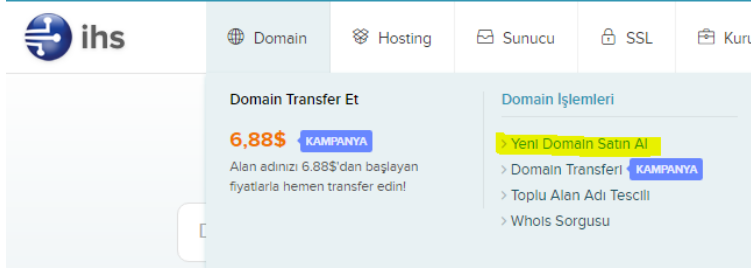
Domain(Alan Adı)

İnternette yer almamız için gereken kimlik yani internet sitemizin adresi bir domaindir. Her bir site için IP adresi ezberleyemeyeceğimize göre domain almak daha mantıklıdır. Örnek domain: **mustafacetinkaya.com.tr**

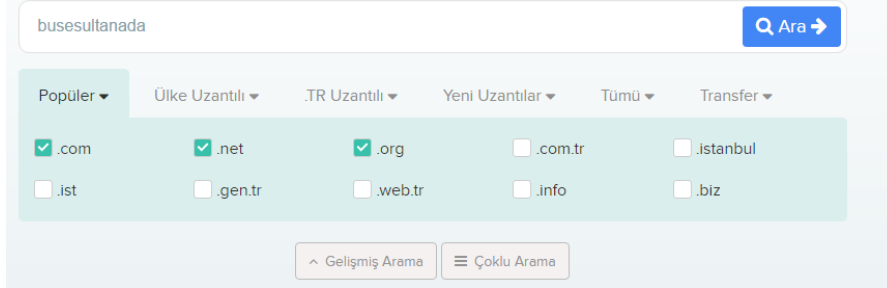
Domain nasıl alınır?

Eğer .com, .net, .org vb. domainleri almak istersek bu hizmeti sağlayan bir çok firma var. Biz İHS(ihs.com.tr)'den nasıl domain alındığını öğrendik.

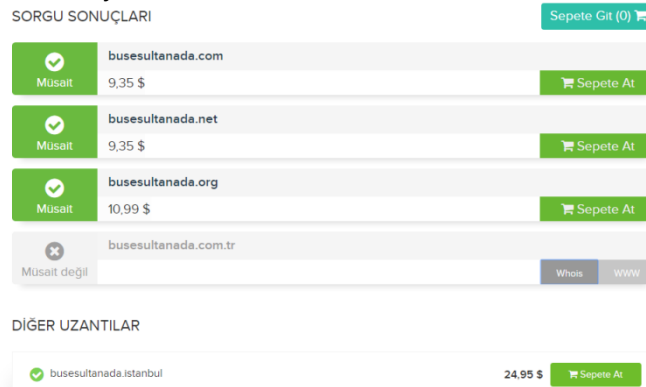
1) İHS'nin sitesine girip aşağıdaki yolu takip ediyoruz.



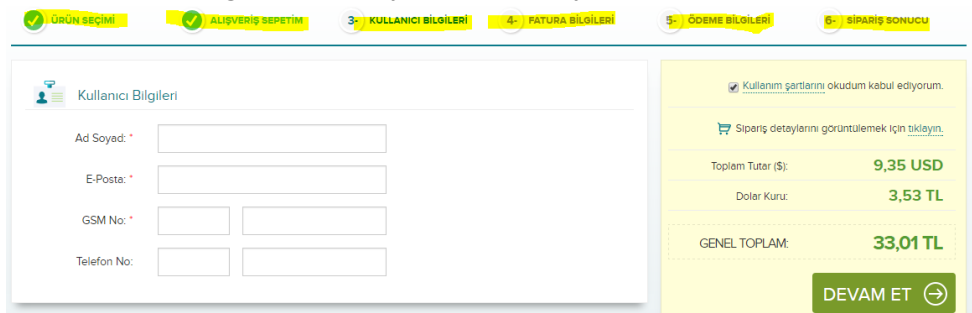
2) İstedığımız ismi yazıp Gelişmiş Arama'dan istediğimiz uzantıyı seçip arıyoruz.



3) Aradığımızda bize hangi uzantıların kullanılabilirliğini yazıyor. Fiyatlandırma \$ üzerinden gerçekleşiyor. Sepete at seçeneğinden devam ediyoruz.



4) Sepetimize attığımız domaini üstte belirlenen adımları doldurarak ödeme bilgileri seçtiğimizde (Banka Havalesi, 3D Secure Kredi Kartı vb.) sağda verilen fiyat ile satın alıyoruz. 😊 Bu kadar!



Not 1: ihs.com.tr'nin hosting ve domain yönetim panel adresi e-destek.com dur. Oradan da domain ve hosting satın alma işlemleri yapabilirsiniz.

Not 2(*): .tr uzantılı domainleri sadece nic.tr'den satın alabilirsiniz. Nic.tr, ODTÜ'nün sağladığı bir domain servisidir. Com.tr'li domain için ticari belgelerinizi sunmanız gerekir. Eğer adsoyad.com.tr şeklinde domain alacaksanız kimlik bilgilerinizi sunmanız gerekir.



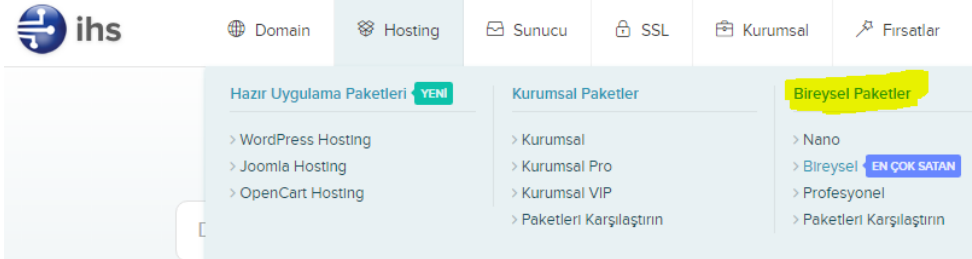
Subdomain: Bir domaine tanımlanan alt domainidir. Örnekler: blog.busesultanada.com.tr , staj.abc.com, basvuru.kariyer.net gibi...

Hosting

Hazırladığınız web sayfalarını yüklemek için bir alana ihtiyacımız var. Sitemizin çalışması için sunucularda bize ayrılan alana **hosting** deriz. Kısacası dosyalarımızı yükleyip yayınladığımız sunuculardır.

Hosting nasıl alırız? (İHS'den)

- 1) İHS'ye girip aşağıdaki seçeneklerden istediğimize tıklıyoruz(Çoğunlukla Wordpress veya Bireysel hosting alınır, biz Wordpress kurulu bir site yapmayacaksak direk Bireysel pakete tıklayalım)



- 2) Karşımıza çıkan paketlerden özellikleri bize uyanı seçerek, tıpkı domain almadaki gibi adımları tamamlayarak hostingimizi satın alalım.

Nano		
	9,95\$ Yıl	
	SEPETE AT	
Disk Alanı	1000 MB	Dosya depolama kapasitemizi ifade eder, dosya yüklediğimizde bu alanın kapasitesi azalır.
Veri Trafikçi	10000 MB	Ziyaretçi siteye girdiği zaman, sunucudan ziyaretçi bilgisayara gider her türlü bilginin internet üzerinden geçtiği boyutlardır.
Web sitesi adedi	1	Banndırabileceğimiz site sayısı
Subdomain adedi	5	Alt domain sayısı(açıklaması üsttedir)
E-Posta	10 Adet@site.com şeklinde 10 adet e-posta açabiliriz.
MySQL / MsSQL	0 / 0	Oluşturabileceğimiz veritabanı adedini belirtir

Birim Hesaplama:

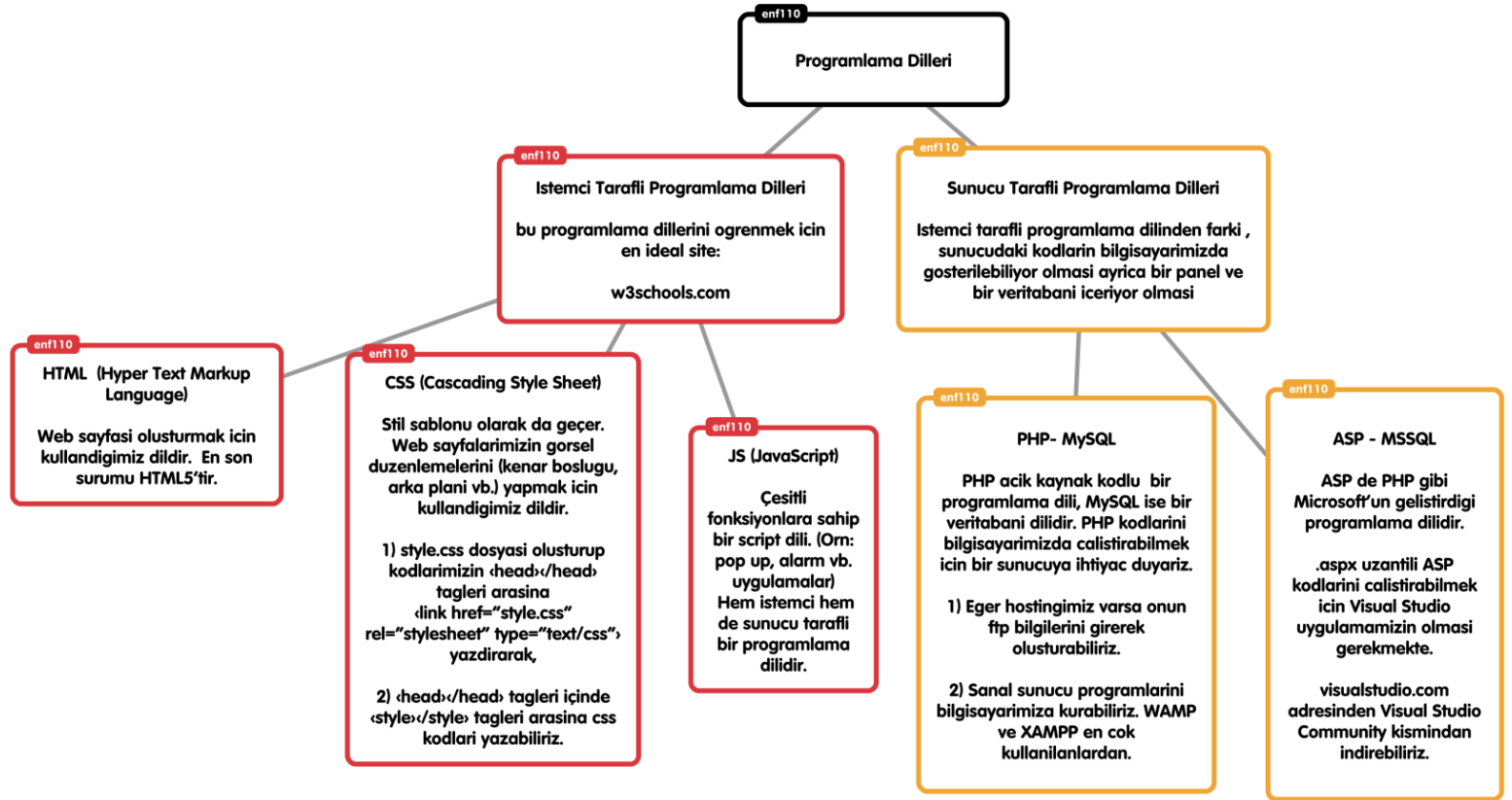
8 Bit = 1Byte

1024 Byte= 1KB(Kilobyte)

1024 KB = 1 MB (Megabyte)

1024 MB= 1 GB(Gigabyte)

1024 GB = 1 TB(Terabyte)

Sunucuların kullandığı işletim sistemleri : Windows Server , Linux(en çok RedHat kullanılır.)**SSL Sertifikası:** Güvenlik sertifikasıdır, kredi kartı bilgileri kullanılan sitelerde kullanılır. Bilgilerin başkası tarafından çalınmasını engeller. SSL sertifikasına sahip sitenin URL'si **https** ile başlar.**Nameserver:** Domain ve Hostingi birbirine bağlamak için kullanılır.**Önemli:**

Nesne Yönelimli Programlama dilleri (OOP): JS,C#,C++,Python,Java,

Bunun için alttaki linki oku:

(inheritance and polimorfism) önemli olan 3 ve 4:

<https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/konu/android/egitim/android-101/nesne-ve-nesne-yonelimli-programlama-teorisinin-4-temel-ozelligi>

