

ALGORİTMA ve PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

DEĞİŞKENLER ve Veri Tipleri

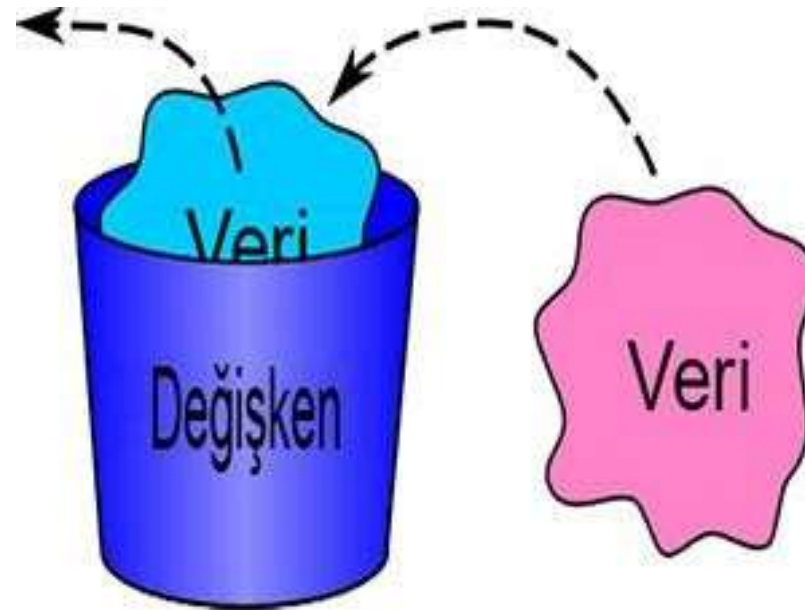
Değişken Nedir?

- İçinde verileri tuttuğumuz, ismini ve içinde tutulacak veriye göre türünü bizim belirlediğimiz bellek alanlarına **değişken(variable)** denir.
- Değişkenler kullanılmadan önce tanımlanırlar.

Değişken Tanımlama



int ad;
Değişken türü Değişken adı



Değişken tanımlarken, değişkenin içinde tutulacak veriye göre işlemler yapılabileceğinden, değişkenlerin türlerinin olması gerekmektedir. Örneğin, metinsel tip olarak tanımlanan değişkenle sayısal işlemler yapılamaz. Bu sebeple veri türlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

En Sık Kullanılan Veri Tipleri

Integer(int)	Double	String	Boolean
Tam sayı şeklindeki verileri tutmak için kullanılan değişkendir.	Kesirli(ondalıklı) sayı şeklindeki verileri tutmak için kullanılan değişkendir.	İçerisinde metin bulunduran ifadeler string değişkenlerle tanımlanır.	Doğru-Yanlış , 1(var)-0(yok)şeklinde veri tutan değişkenlerdir.
Örnek: int sayi=5000;	Örnek: double sayi=32.5	Örnek: string adi="ismek"	Örnek: boolean cevap=True

Değişken Tanımlama Kuralları

- İlk karakter mutlaka harf olmalıdır. Rakamlar ilk karakter olarak kullanılamaz fakat ortasında yada sonunda kullanılabilir.
 - Örnek: not, toplam1 (DOĞRU)
1not, +toplam (YANLIŞ)
- Değişken ismi içerisinde boşluk bulunamaz. Özel karakterler kullanılamaz. Alt çizgi (_) istisna olarak boşluk yerine kullanılabilir
 - Örnek: ad_soyad, adSoyad (DOĞRU)
ad soyad (YANLIŞ)

Değişken Tanımlama Kuralları

- Değişken isimlerinde Türkçe karakter kullanmamaya özen gösterilmelidir.
 - Örnek: sayi, adi (DOĞRU)
sayı, adı (YANLIŞ)
- Kullanılan programlama dilinin komutları değişken adı olarak kullanılamaz. Örneğin C# dilinde ekrana yazı yazdırmak için kullanılan writeline komutu kullanılamaz.
- Değişken adları en fazla 255 karakterden oluşmalıdır.

Değer- Değişken-Aktarma

Aktarma : Herhangi bir ifadenin sonucunu bir değişkene aktarma işlemidir.

degisken = ifade

ifade kısmında değer ,değişken veya bir işlemin sonucu olabilir.

= sembolü atama operatörüdür.

Bu operatör, sağda hesaplanan ifadenin değerini degisken içine (sola) iletir.

Tip Dönüşüm İşlemleri

- Bazen farklı veri tipleri ile çalışırken tip dönüşüm işlemlerine ihtiyaç duyulabilir.

Örneğin string bir değişken içinde tutulan veri ile sayısal bir işlem yapılması istenirse, sayısal bir veri tipine dönüştürmek gerekir

string → int