

KOŞULLAMA

By Mustafa Onur Parlak

- **Matematiksel / Mantıksal Hatalar**

- **Matematiksel Hata:** Oluşturulan kod akışında sabit veya ilgili değişken tipi için tanımlanmamış bir veri tipi sonucu ortaya çıkan **derleme hatasıdır**. Burada program derlemeyi yapamaz ve **hata (error)** verir.
- **Mantıksal Hata:** Oluşturulan kod akışında herhangi bir değişken – veri tipi hatası veya sabit bir değişken olmamak ile birlikte program **hatasız şekilde kodu derler ve çalıştırır**. Buradaki asıl sorun, istediğimiz çıktının elde edilememiş olmasıdır. Program herhangi bir **hata (error)** ya da **uyarı (warning)** vermez, çünkü kod akışında bir hata yoktur.

- **Süslü Parantez “{}” Kullanımı**

- Süslü parantez kullanımını etkili kullanıldığında hayat kurtardığı gibi, anlaşılabilirliği kolaylaştırdığı için dosya formatını da olumlu şekilde etkilemektedir.
- Yanlış kullanım ya da kullanılmama durumunda, ilgili koşullanma sağlansa da istenilen sonucun alınmama durumu olduğundan dolayı **mantıksal hataya** sebep olacaktır.
- Örnek olarak, **if** döngüsüne süslü parantez koyulmadığı durumlarda sadece kendisinden sonraki 1 satırı dâhil etmektedir.

- **Karşılaştırma Sırası (== veya =)**

- Tanımsal olarak pek uymasa da **atama aktarma** operatörü olarak kurguladığım (**atama aktarma farklı bir ifadedir**) bu durumda **iki eşittir** kullanımında **eşitlerken**, **tek eşittir** koyulduğunda **değişken değişimi** yapmaktadır.
- Diğer bir olayı ise **if(a==3)** ve **if(3==a)** ifadeleridir. Sonuçta ikisi de aynı işlemi yapmaktadır fakat **++x / x++** ‘da olduğu gibi bunda da bir püf noktası bulunmaktadır. Eşittir miktarını yanlış yazmamız durumunda, birisi **a** ifadesini **3’e aktarıırken**; **diğeri** ise derleme sırasında **hata** meydana getirecektir.

- **İç İçe Döngüler**

- Başlangıçta zaten her fonksiyon için birkaç olay bir arada yazılması olağan karşılanırken, bir de üstüne iç içe geçmiş çok fazla döngüsel ifadenin yazılması işlemciyi üzecektir.
- Unutmamak gerekiyor ki, gömülü sistemlerde register seviyesinde 1-0 ile hesaplar yaparken, birkaç yazılım artığı ifade bütün kodu mahvedebilir.
- Bunun yanı sıra başka sadece birden çok döngünün satırlarca yazılmasından ziyade öz hali daima daha göze alımlı gelecek, anlatımı kolaylaştıracaktır.

```
if(kosul1)
{
    if(kosul2)
    {
        if(kosul3)
        {
            AnlatmayaGerekYok();
        }
    }
}

-----
if(kosul1 && kosul2 && kosul3)
{
    AnlatmayaGerekYok();
}
```

DÖNGÜLER

- **Static** olarak öngürülebilir, **sınırının** olması gerekmektedir (Sonsuz olmamalıdır).
 - **Sınırların** bir alt ve üst değışkene sahip olması ve programın akış çerçevesinde gerçekleşmelidir. **Kısmi sonsuz** olabilir.
 - **Bu sebeple** en ideal sınırlar, **tip tanımlarının** içerdığı değer aralığı olmalıdır. (uint8_i = 0 ile 255 arasındır)
 - **Aynı zamanda** kapladığı hafıza boyutu, yani byte olarak değeri de önemlidir.
- **Değişkenleri** daima **başlangıçta tanımlayın.**