

# İskenderun Teknik Üniversitesi



**Fakülte:** Mühendislik ve Doğa Bilimleri *Fakültesi*

**Bölüm:** *Bilgisayar Mühendisliği Bölümü*

**Ders:** Algoritmalar ve Programlama

**Dönem:** 2021 – 2022 (Güz)

**Öğretim üyesi:** *Dr. Öğr. Üyesi Mehmet SARIGÜL*

7.

*Hafta*

- Sıra yapıları:
  - Varsayılan olarak sıralı olarak yürütülen programlar
- Seçim yapıları:
  - if, if... else ve switch
- Tekrar yapıları:
  - while, do ... while ve for

# Yapılar

---



```
do
{
    statement;
}
while (loop repetition condition);
```

# do...while döngüsü

---

- Do... while yineleme ifadesi while ifadesine benzer.
- While deyiminde, döngü devam koşulu, döngünün gövdesi gerçekleştirilmeden önce döngünün başlangıcında test edilir.
- Do... while ifadesi, döngü gövdesi gerçekleştirildikten sonra döngü devam koşulunu test eder.
- Bu nedenle, döngü gövdesi en az bir kez yürütülecektir.
- Bir do... while sona erdiğinde, yürütme while cümlesinden sonraki ifadeyle devam eder.

# do...while döngüsü

---



- `int counter = 1;`
- `do`
- `{`
- `printf("%d",counter);`
- `counter +=1;`
- `} while(counter<=10);`
- `return 0;`
- `}`

# do...while döngüsü

---

- Bir döngü gövdesi başka bir döngü yapısı içerdiğinde, buna iç içe döngü adı verilir.
- İç içe geçmiş döngü yapısında, iç döngü, dış döngünün gövdesi her yürütüldüğünde baştan yürütülür.

# İç içe döngüler

---



- `value = 0`
- `for(i=1;i<=10;i++)`
- `for(j=1; j<=5; j++)`
- `value = value + 1;`
- `value` değeri ne olur.

# İç içe döngüler

---

- `for(int i=0;i<=5;i++)`
- `{`
- `for(int j=1;j<=i;j++)`
- `printf("*");`
- `printf("\n");`
- `}`
- Bu ifade ne çizer?



- break
  - Bir while, for, do... while veya switch ifadesinden anında çıkmaya neden olur
  - Program yürütme, yapıdan sonraki ilk ifade ile devam eder
- Break ifadesinin genel kullanımları
  - Bir döngüden erken çıkmak
  - Bir switch ifadesinin kalanını atla

# break ve continue ifadeleri

---

- `int x;`
- `for(x=0;x<=10;x++)`
- `{`
- `if(x==5)`
- `break;`
- `printf("%d",x);`
- `}`
- `printf("x = %d iken for'dan çıktım. ",x);`

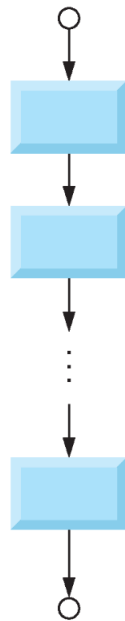


- continue
  - while, for veya do... while ifadesi gövdesinde kalan ifadeleri atlar.
  - Döngünün bir sonraki yinelemesiyle ilerler.
- while ve do... while
  - Döngü bitirme koşulu, continue ifadesi yürütüldükten hemen sonra değerlendirilir.
- for
  - Artış ifadesi yürütülür, ardından döngü devam testi değerlendirilir

- `int x;`
- `for(x=0;x<=10;x++)`
- `{`
- `if(x==5)`
- `continue;`
- `printf("%d",x);`
- `}`

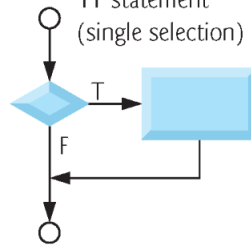


## Sequence

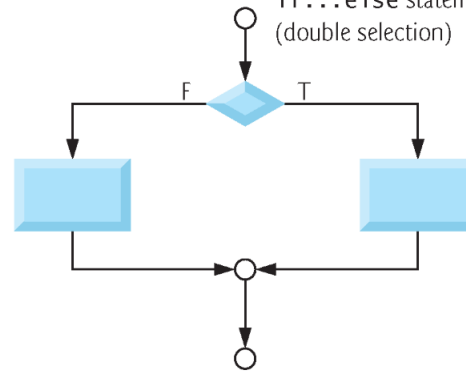


## Selection

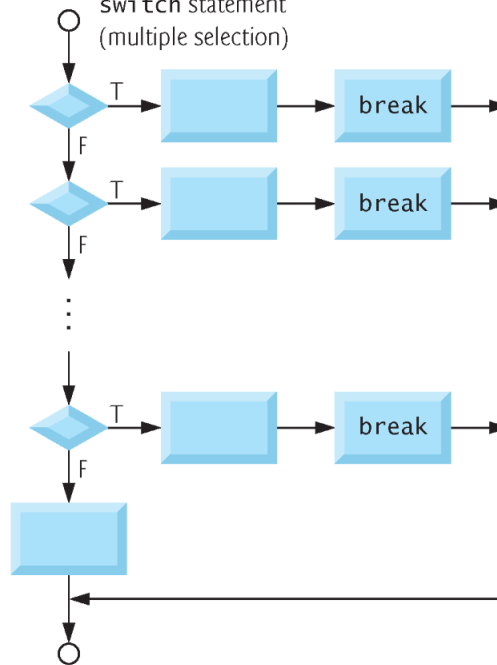
if statement  
(single selection)



if...else statement  
(double selection)

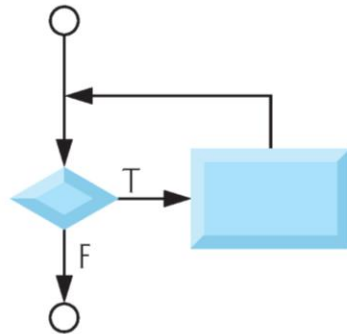


switch statement  
(multiple selection)

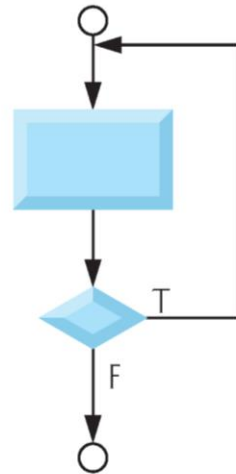


## Repetition

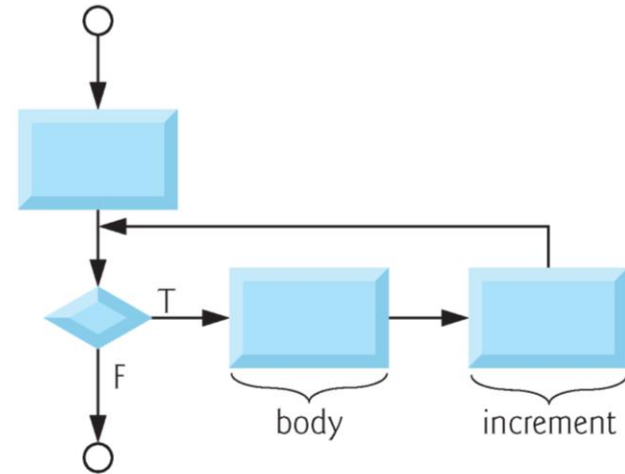
while statement



do...while statement



for statement







# Ders Sonu