

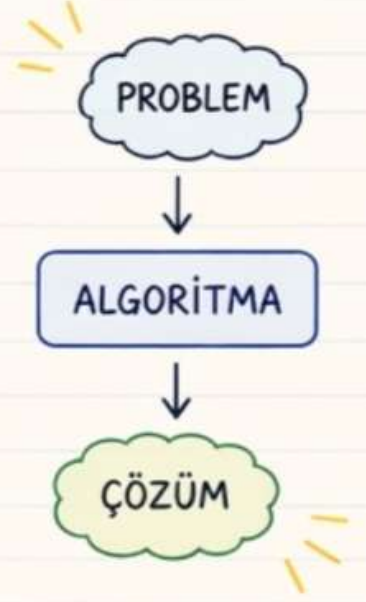
# 9. SINIF ALGORİTMA DERS NOTLARI

## 1. ALGORİTMA NEDİR?

Belirli bir problemi çözmek veya bir işi gerçekleştirmek için izlenen, sonlu sayıdaki açık ve anlaşılır adımlar bütününe **algoritma** denir.

### ÖZELLİKLERİ

- ✓ Açık ve anlaşılır olmalıdır.
- ✓ Sonlu sayıda adım içermelidir.
- ✓ Her adım uygulanabilir olmalıdır.
- ✓ Aynı girdiler için aynı çıktıyı üretmelidir.
- ✓ Belirli bir sonuca ulaşmalıdır.



## 2. ALGORİTMA NASIL YAZILIR?

Algoritmalar farklı gösterim şekilleriyle ifade edilebilir.

### a) Doğal Dil

Günlük konuşma diline yakın şekilde yazılır.

#### Örnek:

1. Başla
2. Sayı oku
3. Sayı çift ise "Çift" yazdır
4. Sayı tek ise "Tek" yazdır
5. Bitir

### b) Akış Şeması

Semboller kullanılarak görsel şekilde gösterilir.



### c) Sözde Kod

Programlama dillerine benzer basit bir dille yazılır.

#### Örnek:

```
BAŞLA  
sayı oku  
EĞER sayı % 2 = 0 İSE  
    "Çift" yazdır  
DEĞİLSE  
    "Tek" yazdır  
BİTİR
```

### 3. AKIŞ ŞEMASI SEMBOLLERİ



Sembol	Adı	Açıklama	Örnek Kullanım
	Başla / Bitir	Algoritmanın başlangıcını veya bitişini gösterir.	
	Giriş / Çıkış	Veri girişi veya çıktı işlemlerini gösterir.	
	İşlem	Bir işlemin veya atamanın yapıldığını gösterir.	
	Karar	Koşul kontrolü yapar. Evet / Hayır dallarına ayrılır.	
	Akış Çizgisi	Adımların sırasını ve yönünü gösterir.	

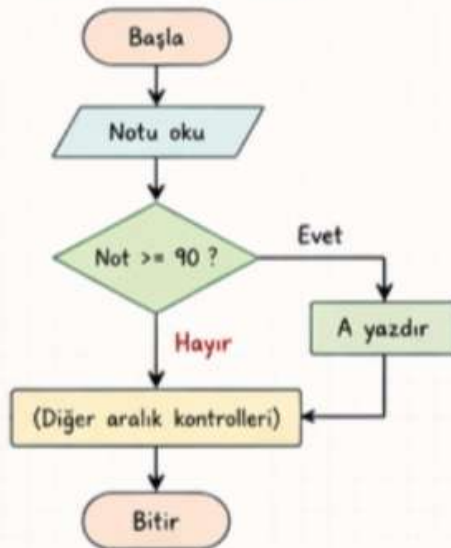
### 4. ÖRNEK ALGORİTMA

**Problem:** Kullanıcıdan bir not (0-100) alan ve notun harf karşılığını veren algoritmayı yazalım.

#### a) Doğal Dil

1. Başla
2. Notu oku
3. Not 90-100 arasındaysa "A" yazdır
4. Not 80-89 arasındaysa "B" yazdır
5. Not 70-79 arasındaysa "C" yazdır
6. Not 60-69 arasındaysa "D" yazdır
7. Not 0-59 arasındaysa "F" yazdır
8. Bitir

#### b) Akış Şeması



#### c) Sözdde Kod

```
BAŞLA
not oku
EĞER not >= 90 İSE
    "A" yazdır
DEĞİLSE EĞER not >= 80 İSE
    "B" yazdır
DEĞİLSE EĞER not >= 70 İSE
    "C" yazdır
DEĞİLSE EĞER not >= 60 İSE
    "D" yazdır
DEĞİLSE
    "F" yazdır
BİTİR
```



\* Algoritma kurma, problemlere adım adım çözüm üretmeyi sağlar. Günlük yaşamda ve bilgisayar programlarında algoritmalar kullanılır.

