

**ALGORİTMA NEDİR?**

Problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için tasarlanan yoldur. Problemin çözüm basamaklarının **adım adım** yazılmasıyla oluşur.

Bilgisayarda ise uygulama geliştirirken, kod yazarken, program yazarken yapacağımız işlemlerin sözel olarak, düzenli ve sıralı şekilde ifade edilmesine algoritma denir.

**Tüm algoritmalar;**

- ✓ **Başla** ile başlar, **Bitir** ile biter
- ✓ Başla ve Bitir arasındaki işlemler sırasıyla gerçekleşir.
- ✓ İşlem basamaklarında değişiklik yapılması bize hatalı sonuç verecek ya da sonuca ulaştırmayacaktır.

**Mektup Gönderme Algoritması**

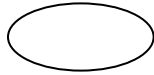
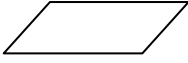
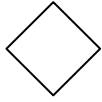
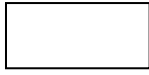
Adım 1: Başla  
 Adım 2: Özenle yazın  
 Adım 3: Dikkatlice katlayın  
 Adım 4: Zarfa yerleştirin ve kapatın  
 Adım 5: Pulu yapıştırın  
 Adım 6: Postalayın  
 Adım 7: Bitir

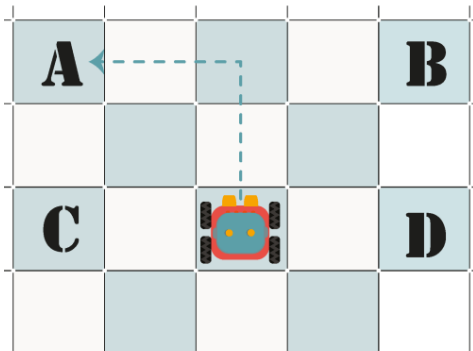
**AKIŞ ŞEMASI NEDİR?**

Algoritmaların görsel olarak sembol ya da simgelerle gösterilmesidir.

Algoritmalar sözlü ifade edilirken akış şemalarında sembol ya da simgeler kullanılır.

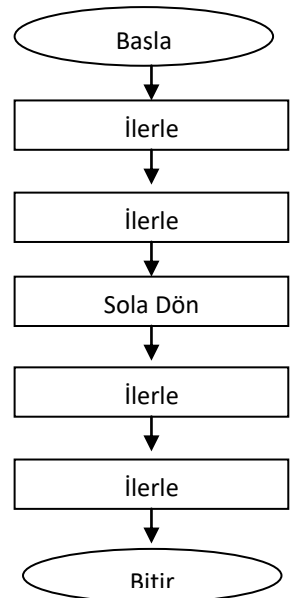
**Akış Şemalarında Kullanılan Şekiller**

|                                        |                                                                                     |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Başla ve Bitir</b>                  |   | Akış şemasına başlarken ve bitirirken kullanılır.                                                                                    |
| <b>Giriş işlemleri</b>                 |  | Kullanıcıdan bilgi almak için kullanılır. İsim, yaş, cinsiyet veya sayı gibi.                                                        |
| <b>Karşılaştırma Karar Verme(Eğer)</b> |  | Karşılaştırma yapmak için kullanılır. Yaşı 6'dan büyük ise, Ankara'da oturuyor ise gibi. Evet ve Hayır olmak üzere iki kola ayrılır. |
| <b>Hesaplama ve İşlem</b>              |  | Matematiksel işlemler için kullanılır. İki sayıyı topla, toplamları böl, ortalama al gibi. İşlemlerde kullanılır.                    |
| <b>Ekran / Yazıcı Çıktı</b>            |  | Algoritmanın sonucunu ekranda göstermek istediğimizde dalgalı dörtgen sembolünü kullanırız. Sonuç gibi.                              |

**HEDEF: A NOKTASI**

**Yanda rotası verilen robotun algoritma ve akış şemasını oluşturalım.**

- Adım 1: Başla  
 Adım 2: İlerle  
 Adım 3: İlerle  
 Adım 4: Sola Dön  
 Adım 5: İlerle  
 Adım 6: İlerle  
 Adım 7: Bitir



| İki Sayının Toplanması Sağlayan Program                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algoritma                                                                                                                                                                                                              | Akış Şeması                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Adım 1: Başla</p> <p>Adım 2: Birinci sayıyı gir.</p> <p>Adım 3: İkinci sayıyı gir.</p> <p>Adım 4: İki sayıyı topla.</p> <p>Adım 5: Sonucu ekrana yazdır.</p> <p>Adım 6: Bitir</p>                                   | <pre> graph TD     Start([Başla]) --&gt; Input1[/Birinci sayıyı gir/]     Input1 --&gt; Input2[/İkinci sayıyı gir/]     Input2 --&gt; Process[İki sayıyı topla]     Process --&gt; Output[Sonucu ekrana yazdır]     Output --&gt; End([Bitir]) </pre>                                    |
| <p><b>Bir kişinin yaşı giriliyor. Eğer bu kişinin yaşı 18’den büyük ise, “Ehliyet Alabilirsiniz”, değilse “Ehliyet Alamazsınız” mesajını yazan program.</b></p>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Algoritma                                                                                                                                                                                                              | Akış Şeması                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Adım 1: Başla</p> <p>Adım 2: Yaşı gir.</p> <p>Adım 3: Eğer yaş 18’den büyük ise Ehliyet Alabilirsiniz yaz, Adım 5 e git.</p> <p>Adım 4: Eğer yaş 18’den küçük ise Ehliyet Alamazsınız yaz.</p> <p>Adım 5: Bitir</p> | <pre> graph TD     Start([Başla]) --&gt; Input[/Yaşı gir/]     Input --&gt; Decision{Yaş &gt; 18 mi?}     Decision -- EVET --&gt; Output1[Ehliyet Alabilirsiniz]     Decision -- HAYIR --&gt; Output2[Ehliyet Alamazsınız]     Output1 --&gt; End([Bitir])     Output2 --&gt; End </pre> |

**Code.Org sitesinden aşağıda belirttiğimiz bölümlere de bakmalısınız.**

- 1. Angry Birds ile Programlama
- 3. Laurel ile Hazine Toplama
- 4. Kod ile Sanat Yaratma

**Şifreniz yok ise google’ a girerek code.org hızlandırılmış kurs yazıp ilgili bölümlere ulaşabilirsiniz.**

**Telefon ile yapacaksınız telefonun otomatik ekran döndürme düğmesi açık olmalı.**