



Robot Bilge

AKADEMİ

Akış Görevi Atölyesi

Algoritma

Serdar GÜNEY

ISBN: 978-625-00-6253-1

Ön Söz

Bu kitap, problemlere bakmayı değil problemleri çözmeyi öğretmek için hazırlandı.

Hayatta karşılaştığımız pek çok durum, aslında adım adım ilerleyen birer sistemdir.

Doğru adımı doğru sırayla atarsan sonuç gelir. Yanlış adım atarsan hata oluşur.

Akış Görevi Atölyesi, çocukların düşüncelerini şekillerle anlatmayı, karar vermeyi ve çözüm üretmeyi öğrenmesi için tasarlandı.

Bu kitapta sadece okumayacak, çizecek, deneyecek ve hataları fark edeceksin.

Her görev seni biraz daha dikkatli düşünmeye zorlayacak.

Çünkü gerçek öğrenme, cevap verilince değil nedenini anlayınca başlar.

Algoritma, bir işi doğru yapmak için izlediğimiz adım adım yol demektir.

Tıpkı sabah hazırlanırken yaptıkların gibi:

Uyan, yüzünü yıka, kahvaltı yap, okula git.

Bu adımları açık ve anlaşılır yazarsak herkes ne yapıldığını anlayabilir. Ama herkes aynı dili konuşmaz. İşte burada bir sorun çıkar.

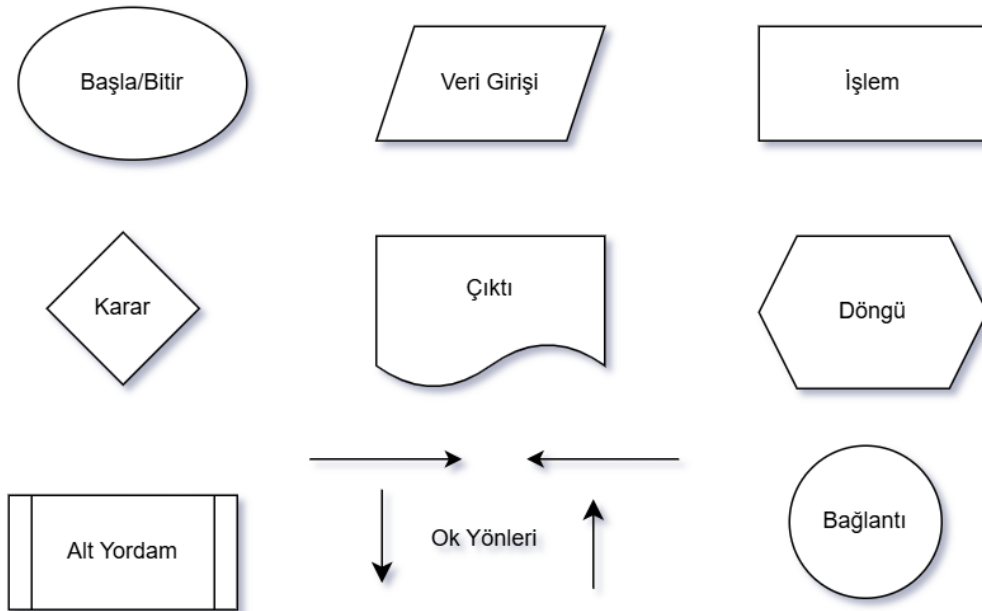
Bu yüzden algoritmalar herkesin anlayabileceği ortak işaretlerle anlatılır. Bu işaretler özel şekillerdir.

Bu şekilleri kullanarak çizilen anlatıma akış diyagramı (flowchart) denir.

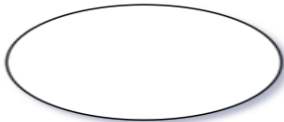
Akış diyagramı sayesinde: Nereden başladığını, Ne yapacağını, Hangi durumda ne olacağını tek bakışta görebilirsin.

Yani akış diyagramı, algoritmanın resimli halidir.

Akış Şeması Sembolleri



Başla / Bitir (Oval Şekil)



Akışın **nerede başladığını** ve **nerede bittiğini** gösterir.
Her akış mutlaka **Başla** ile başlar, **Bitir** ile biter.

Veri Girişi (Paralel Kenar)



Bilginin sisteme dışarıdan girdiği yerdir.
Örnek: İsim yazmak, sayı girmek.

İşlem (Dikdörtgen)



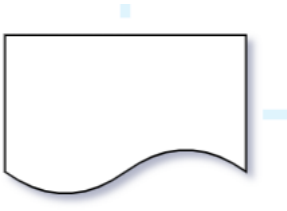
Bir işin yapıldığı adımdır.
Örnek: Toplama, çıkarma, hesaplama.

Karar (Eşkenar Dörtgen - Baklava Dilimi)



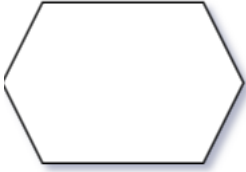
Bir karar verilir. Cevap genelde **Evet** ya da **Hayır** olur.

Çıktı (Dalgalı Paralel Kenar)



Sonucun kullanıcıya **gösterildiği** yerdir.
Örnek: “Sonuç = 10” yazması.

Döngü (Altıgen)



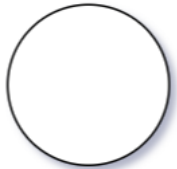
Aynı işlemin tekrar tekrar yapılacağını gösterir.
Örnek: 1’den 10’a kadar saymak.

Alt Yordam (Çizgili Dikdörtgen)



Daha önce tanımlanmış küçük bir görev çağrılır.
Kısayol gibidir.

Bağlantı (Daire)



Akış diyagramının başka bir yerle **bağlandığını** gösterir.
Sayfa uzunsa kullanılır.

Akış Yönü



Adımların **hangi yönde ilerlediğini** gösterir.
Ok yoksa akış anlaşılmaz.

Özet:
Bu şekiller, algoritmanın **herkes tarafından aynı şekilde anlaşılmasını** sağlar.

Yani algoritmanın **evrensel dili** budur.