



Özet

- Algoritma bir problemi çözmek için sınırlı sayıda ve net tanımlanmış adımdan oluşan talimatlar listesidir. Algoritmanın her adımı bir programlama dilinde yazıldığında bilgisayar tarafından yürütülebilen açık bir talimat olmalıdır. Algoritma tasarımında;
- Büyük resim - Nihai hedef nedir?
- Alt aşamalar - Hedefe giden yolda hangi işlemlerin yapılması gerekir? sorularının cevapları aranır. Algoritması tasarlanacak sorunu anlamak için cevaplanması gereken temel sorular:
 - Problemin girdileri neler?
 - Problemin çözüm çıktıları ne olacak?
 - Talimatların hangi sırayla gerçekleştirilmesi gerekiyor?
 - Problemde hangi kararların alınması gerekiyor?
 - Çözümde tekrarlayan alanlar var mı?
- Algoritmaların bilgisayar programlarındaki karşılıkları genellikle fonksiyonlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Fonksiyonlar daha büyük programlar içerisinde alt iş adımları olarak değerlendirilebilecek programlama birimleridir.
- Algoritmaların başkalarına aktarılması sözde kod ve akış diyagramları ile olmaktadır.
- Sözde kod, doğal dil ile programlama dillerinin bileşkesi kullanılarak algoritmaların sunulma tekniğidir. Algoritmanın geliştirici ve diğer ilgili kişilere anlatılmasını sağlamaya yönelik bir çalışmadır. Programcının gerçek kodlama söz dizimini takip etmeden algoritmayı test etmesine izin verir. Aslında bir bilgisayarda çalışmamasına rağmen bir programlama diline kolayca aktarılabilir. Sözde kodlamada kullanılan anahtar kelimelere örnek olarak SET, INPUT, IF-THEN-ELSE ve WHILE-ENDWHILE verilebilir.
- Bir problemin çözümüne yönelik geliştirilen algoritmanın görsel sembollerle ifade edilmiş şekline akış diyagramı denir. Akış diyagramları, program yazarken sürecin izlenmesine ve başkalarına algoritmayı ve programı açıklarken yardımcı olur. Akış diyagramları, sözde kodların görselleştirilmiş halleri olarak düşünülebilir. Akış diyagramlarında ok işareti akış yönünü, dikdörtgen şekli hesaplamayı, baklava şekli ise karar vermeyi ifade etmektedir.