

PROBLEM ÇÖZME YAKLAŐIMLARI

Bu sunu bilgisayarbilimleri.com tarafından
EBA'da yer alan Bilgisayar Bilimi kitabına uygun
olarak hazırlanmıŐtır.

Bilgisayar ile Nasıl İletişim Kurulur?

- Bilgisayarlar bizim konuştuğumuz dili bilemediğinden onlarla anlaşmamız için bizim onların konuştuğu dili öğrenmemiz gerekir.

Bilgisayar ile Nasıl İletişim Kurulur?

- Bilgisayarın işletim sistemi, dili ve uygulamalarına ilişkin kurallara “**söz dizimi**” denir.
- Bir hata oluşursa buna “**yazılım hatası**”; hatayı bulup düzenleme işlemine ise “**hata ayıklama**” denir.

Algoritma Nedir?

- Algoritma, belli bir problemi çözmek veya belirli bir amaca ulaşmak için tasarlanan yol anlamına gelmektedir
- **Algoritma** sözcüğü, bugünkü Türkmenistan'ın Hive kentinde doğmuş olan Ebu Abdullah Muhammed İbn Musa el Hârizmî 'den gelir.

Algoritma ???

- Algoritma, bilgisayara hangi işlemi hangi sırada yapması gerektiğini söyleyen yönergeler bütünüdür.
- Algoritmayı oluşturmak, bilgisayarda problem çözme sürecinin en zor bölümüdür.










Algoritma

- Algoritma yazarken her şey adım adım yazılır ve **Başla** komutu ile başlanır **Bitir** komutu ile de algoritmamız sonlandırılır

Akış Şemaları

- Akış şeması ise algoritmanın görsel gösterimidir.
- Programcı, oluşturulan algoritmadan grafiksel gösterimler oluşturur.

Akış Şeması Sembolleri

Simge	İşlev
	Başla/Bitir
	Giriş
	Atama/İşlem
	Denetim (Karar)
	Çıkış
	Döngü
	Akış Yönü
	Bağlaç
	Önceden Tanımlı İşlem/Fonksiyon

Akış Őemalarını oluŐtururken dikkat edilmesi gereken kurallar

- 1. Yönergeler, simgelerin iŐine yazılmalıdır.
- 2. Hatırlatıcı bilgiler simgenin yanına yazılabilir. Böylece akış Şeması ek açıklamalı bir Őemaya dönüşür.
- 3. Bir akış Şeması her zaman sayfanın başından başlar ve sonuna doğru gider. Eğer bir sayfaya sığmazsa bir ya da daha fazla bağlantı simgesi kullanılarak diŐer sayfaya geçilebilir.
- 4. Akış Şemasını çizmek için uygun yazılımlar kullanılırsa daha standart bir görünüm elde edilir.
- 5. Simgeler, içeriğindeki yazının rahatça okunabileceği kadar büyük yapılmalıdır.

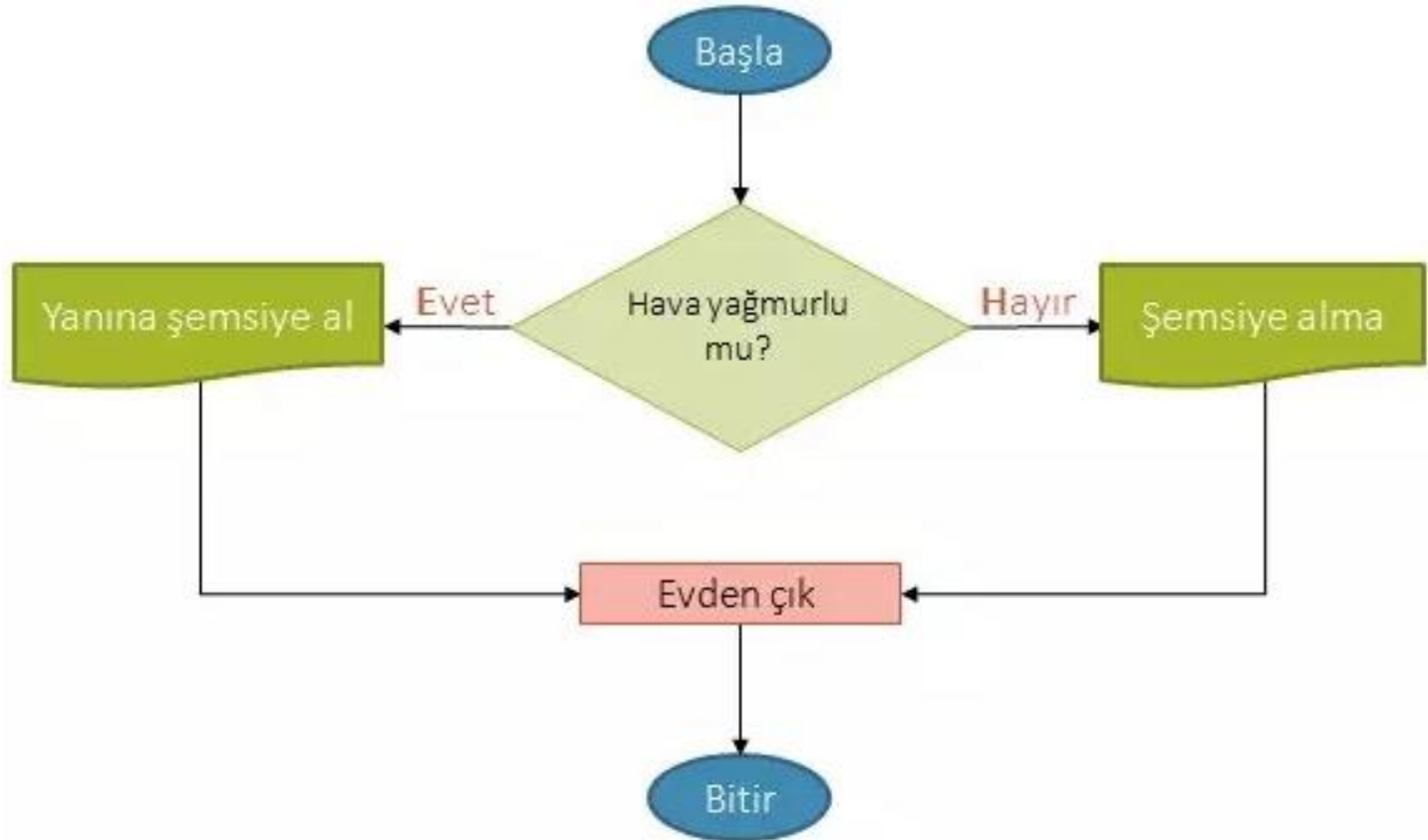
Örnek Algoritma

- Hava yağmurlu ise bizi şemsiye almamız konusunda uyarın programın **algoritmasını yazalım**

Örnek Algoritma

- Adım 1: Başla
- Adım 2: Hava yağmurlu mu?
- Adım 3: Evet ise Adım 5'e git.
- Adım 4: Hayır ise Adım 6'ya git.
- Adım 5: Yanına şemsiye al.
- Adım 6: Evden çık.
- Adım 7: Bitir.

Şimdi Akış Şemasını Çizelim



Örnek Algoritma

- Evde Makarna yapımının algoritmasını ve akış şemasını yazınız

100'lük soru 😊

- İki yazılı ve iki sözlü notu almış bir öğrencinin puan ortalamasını hesaplayarak, dersten geçip geçmediğini belirleyen programın algoritma ve akış şemasını yazınız

Çözüm 😊

- Başla
- 1.Sınav Notu,S1
- 2.Sınav Notu,S2
- 1.Performans notu,P1
- 2.Performans notu,P2
- Ortalama= $(S1+S2+P1+P2)/4$
- Eğer Ortalama ≥ 50 Geçti Değilse Kaldı
- Bitir

