

#####

Temel Seviye Görevler (Başlangıç)

1. **Tek mi Çift mi?** Kullanıcıdan bir tam sayı alın ve bu sayının "Tek" mi yoksa "Çift" mi olduğunu ekrana yazdırın. (İpucu: Modulo operatörünü % kullanın.)
2. **Pozitif, Negatif veya Sıfır mı?** Kullanıcıdan bir sayı alın ve bu sayının "Pozitif", "Negatif" ya da "Sıfır" olduğunu belirtin.
3. **Ehliyet Alabilir mi?** Kullanıcıdan yaşını girmesini isteyin. Eğer yaşı 18 veya daha büyükse "Ehliyet alabilirsiniz.", değilse "Ehliyet alamazsınız." mesajını gösterin.
4. **Dersten Geçti mi, Kaldı mı?** Kullanıcıdan 0-100 arasında bir sınav notu girmesini isteyin. Notu 50 ve üzerindeyse "Tebrikler, geçtiniz!", altındaysa "Maalesef, kaldınız." yazdırın.
5. **İki Sayıyı Karşılaştırma** Kullanıcıdan iki farklı sayı alın. Hangi sayının daha büyük olduğunu veya sayıların eşit olup olmadığını ekrana yazdırın.

Orta Seviye Görevler (if-elif-else ve Mantıksal Operatörler)

6. **Hava Durumu Tavsiyesi** Kullanıcıdan hava sıcaklığını (derece cinsinden) alın.
 - 10 dereceden düşükse "Mont giymelisin."
 - 10 ile 20 derece arasındaysa "Hırka yeterli olabilir."
 - 20 dereceden yüksekse "Tişört giyebilirsin." mesajı verin.
7. **Hafta Sonu mu, Hafta İçi mi?** Kullanıcıdan günün adını (Pazartesi, Salı vb.) girmesini isteyin. Girilen gün "Cumartesi" veya "Pazar" ise "İyi tatiller!", diğer günlerden biriye "İyi çalışmalar!" yazdırın.
8. **İndirim Uygulaması** Bir ürünün fiyatını ve müşterinin öğrenci olup olmadığını (evet/hayır şeklinde) sorun. Eğer öğrenci ise fiyata %20 indirim uygulayarak yeni fiyatı, değilse normal fiyatı ekrana yazdırın.
9. **Harf Notu Hesaplama** Kullanıcıdan 0-100 arası bir not alın ve aşağıdaki sisteme göre harf notunu ekrana yazdırın:
 - 90-100: A
 - 80-89: B
 - 70-79: C
 - 60-69: D
 - 0-59: F
10. **Kullanıcı Adı Uzunluğu Kontrolü** Kullanıcıdan bir kullanıcı adı oluşturmasını isteyin. Eğer kullanıcı adı 8 karakterden kısaysa "Kullanıcı adı çok kısa.", 12 karakterden uzunsa "Kullanıcı adı çok uzun.", bu aralıktaysa "Kullanıcı adı uygun." mesajı verin.

11. **Basit Parola Kontrolü** Programda "Gizli123" gibi bir parola belirleyin. Kullanıcıdan parolayı girmesini isteyin. Eğer girilen parola doğruysa "Giriş başarılı!", yanlışsa "Hatalı parola!" uyarısı verin.
12. **Üçe ve Beşe Tam Bölünme** Kullanıcıdan bir sayı alın. Bu sayının hem 3'e hem de 5'e tam bölünüp bölünmediğini kontrol edin. Eğer bölünüyorsa "Sayı hem 3'e hem de 5'e tam bölünüyor.", bölünmüyorsa "Sayı koşulu sağlamıyor." yazdırın.
13. **Vücut Kitle İndeksi (VKİ) Yorumlama** Kullanıcıdan boy (metre cinsinden) ve kilo (kg cinsinden) bilgilerini alın. VKİ'yi hesaplayın ($VKI = \text{kilo} / (\text{boy} * \text{boy})$). Sonuca göre:
 - VKİ 18.5'ten küçükse "Zayıf"
 - 18.5 ile 24.9 arasındaysa "Normal"
 - 25 ile 29.9 arasındaysa "Fazla Kilolu"
 - 30'dan büyükse "Obez" yazdırın.
14. **Sinema Bilet Fiyatlandırması** Kullanıcının yaşını sorun. 12 yaşından küçükler için bilet 15 TL, 12-64 yaş arası için 30 TL, 65 yaş ve üzeri için 20 TL olarak fiyatı ekrana yazdırın.
15. **Artık Yıl Hesaplama** Kullanıcıdan bir yıl girmesini isteyin. O yılın artık yıl olup olmadığını belirtin. (Kural: 4'e tam bölünen yıllar artık yıldır. Ancak 100'e bölünenlerden sadece 400'e de bölünenler artık yıldır.)

İleri Seviye Görevler (İç İç Koşullar ve Karmaşık Mantık)

16. **Üçgen Çeşidi Belirleme** Kullanıcıdan üç kenar uzunluğu alın. Bu kenarların bir üçgen oluşturup oluşturmadığını ve eğer oluşturuyorsa "Eşkenar", "İkizkenar" ya da "Çeşitkenar" üçgen olup olmadığını ekrana yazdırın.
17. **Geometrik Şekil Tanıma** Kullanıcıdan bir kenar sayısı girmesini isteyin. Girilen sayı 3 ise "Üçgen", 4 ise "Dörtgen", 5 ise "Beşgen" yazdırın. Diğer sayılar için "Tanımlanmamış şekil" mesajı verin.
18. **Sesli mi, Sessiz mi?** Kullanıcıdan tek bir harf girmesini isteyin. Bu harfin sesli (a, e, ı, i, o, ö, u, ü) mi yoksa sessiz harf mi olduğunu belirtin.
19. **Basit Hesap Makinesi** Kullanıcıdan iki sayı ve bir işlem operatörü (+, -, *, /) alın. Seçilen operatöre göre işlemi yapıp sonucu ekrana yazdırın. Eğer geçersiz bir operatör girilirse "Hatalı işlem seçimi!" uyarısı verin.
20. **Giriş Paneli Simülasyonu** Sistemde kayıtlı bir kullanıcı adı ("admin") ve parola ("12345") olsun. Kullanıcıdan kullanıcı adı ve parola isteyin.
 - Her ikisi de doğruysa "Giriş başarılı!"
 - Kullanıcı adı doğru ama parola yanlışsa "Parola hatalı!"
 - Kullanıcı adı yanlışsa "Kullanıcı bulunamadı!" mesajı verin.

#####

Temel Seviye Görevler (Döngü Mantığını Anlama)

1. **1'den 100'e Kadar Sayılar** 1'den 100'e kadar olan tüm tam sayıları for döngüsü kullanarak ekrana yazdırın.
2. **Geriye Doğru Sayma** 10'dan başlayarak 1'e kadar geriye doğru sayan ve sayıları ekrana yazdıran bir program yazın.
3. **Çift Sayıları Listeleme** 1'den 50'ye kadar olan çift sayıları for döngüsü ile ekrana yazdırın. (İpucu: if koşulu kullanabilirsiniz.)
4. **Kullanıcının Girdiği Metni Tekrarlama** Kullanıcıdan bir metin ve bir sayı alın. for döngüsü kullanarak metni girilen sayı kadar ekrana yazdırın.
5. **Beşin Katları** 0'dan 100'e kadar olan ve 5'e tam bölünen tüm sayıları listeleyin.

Orta Seviye Görevler (Hesaplama ve Diziler)

6. **Sayıların Toplamı** 1'den 100'e kadar olan sayıların toplamını bulan ve sonucu ekrana yazdıran bir program yazın.
7. **Faktöriyel Hesaplama** Kullanıcıdan pozitif bir tam sayı alın ve bu sayının faktöriyelini for döngüsü ile hesaplayın. (Örnek: $5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1$)
8. **Çarpım Tablosu Oluşturma** Kullanıcıdan bir sayı (1-10 arası) alın ve bu sayının çarpım tablosunu (1'den 10'a kadar) ekrana yazdırın. Örnek (Sayı: 7): $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 14$... $7 \times 10 = 70$
9. **Bir Dizin (Listenin) Elemanlarını Yazdırma** İçinde meyve isimleri olan bir liste oluşturun (örn: ["elma", "armut", "çilek", "muz"]). for döngüsü kullanarak bu listenin her bir elemanını ayrı bir satıra yazdırın.
10. **Sayı Dizisinin Ortalaması** Bir sayı listesi oluşturun (örn: [10, 20, 30, 40, 50]). Bu listedeki sayıların toplamını ve ortalamasını for döngüsü kullanarak bulun.
11. **Belirli Bir Aralıktaki Sayıların Toplamı** Kullanıcıdan iki sayı (başlangıç ve bitiş) alın. Bu iki sayı arasındaki (sayılar dahil) tüm sayıların toplamını hesaplayın.
12. **Metnin Harflerini Alt Alta Yazdırma** Kullanıcıdan bir kelime alın ve for döngüsü ile kelimenin her bir harfini alt alta yazdırın.
13. **Listedeki Tek Sayıların Sayısı** Bir sayı listesi içindeki tek sayıların adedini for döngüsü ve if koşulu kullanarak bulun.
14. **Kuvvet Alma (Üs Hesaplama)** Kullanıcıdan bir taban ve bir üs sayısı alın. for döngüsü kullanarak tabanın üssünü hesaplayın (Math kütüphanesi kullanmadan). (Örnek: $2^4 = 2 * 2 * 2 * 2$)
15. **Fibonacci Dizisinin İlk N Elemanı** Kullanıcıdan bir N sayısı alın. Fibonacci dizisinin ilk N elemanını for döngüsü kullanarak ekrana yazdırın. (Fibonacci: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8...)

İleri Seviye Görevler (İç İçe Döngüler ve Karmaşık Yapılar)

16. **Kare Çizimi** Kullanıcıdan bir kenar uzunluğu (sayı) alın. for döngülerini (iç içe) kullanarak bu kenar uzunluğuna sahip bir kareyi * karakterleriyle çizin. Örnek (Kenar: 4): **** * * * *

17. **Dik Üçgen Çizimi** Kullanıcıdan bir yükseklik değeri alın. İç içe for döngüleri kullanarak * karakterleriyle bir dik üçgen çizin. Örnek (Yükseklik: 4): * * * * *
* * * *
* * *
* *
18. **Bir Metindeki Sesli Harfleri Sayma** Kullanıcıdan bir cümle alın. for döngüsü ile bu cümledeki toplam sesli harf sayısını (a, e, ı, i, o, ö, u, ü) bulun.
19. **Asal Sayı Kontrolü** Kullanıcıdan bir sayı alın. Bu sayının asal olup olmadığını for döngüsü kullanarak kontrol edin. (Asal sayı: Sadece 1'e ve kendisine bölünebilen sayıdır.)
20. **Listedeki En Büyük Elemanı Bulma** Bir sayı listesi oluşturun. for döngüsü kullanarak listenin en büyük elemanını bulun (hazır max() fonksiyonu kullanmadan).

#####

Temel Seviye Görevler (Döngüye Giriş ve Sayaçlar)

1. **1'den N'ye Kadar Sayma** Kullanıcıdan bir N sayısı alın. Bir sayaç değişkeni kullanarak 1'den N'ye kadar olan sayıları while döngüsü ile ekrana yazdırın.
2. **100'den Geriye Çift Sayılar** 100'den başlayarak 0'a kadar olan çift sayıları while döngüsü kullanarak geriye doğru ekrana yazdırın.
3. **Kullanıcının Girdiği Metni Tekrarlama** Kullanıcıdan bir metin ve bir tekrar sayısı alın. while döngüsü ve bir sayaç yardımıyla metni istenen sayıda ekrana yazdırın.
4. **1'den N'ye Kadar Sayıların Toplamı** Kullanıcıdan bir N sayısı alın. while döngüsü kullanarak 1'den N'ye kadar olan sayıların toplamını bulun ve sonucu yazdırın.

Orta Seviye Görevler (Kullanıcı Girdisine Bağlı Döngüler)

5. **Sayı Tahmin Oyunu** Programın 1-100 arasında rastgele bir sayı tutmasını sağlayın. Kullanıcı doğru sayıyı bulana kadar while döngüsü içinde tahminde bulunmasını isteyin. Her yanlış tahminde "Daha yüksek" veya "Daha düşük" şeklinde ipuçları verin. Kullanıcı sayıyı bulunca "Tebrikler!" yazdırın.
6. **"Çıkış" Yazana Kadar Girdi Alma** Kullanıcı "çıkış" kelimesini yazana kadar girdiği her metni ekrana tekrar yazdıran bir program oluşturun. Döngü, sadece "çıkış" yazıldığında sona ermelidir.
7. **Sıfır Girilene Kadar Sayıları Toplama** Kullanıcıdan sürekli olarak sayılar girmesini isteyin. Kullanıcı 0 girdiğinde döngüyü sonlandırın ve o ana kadar girilen tüm sayıların toplamını ekrana yazdırın.
8. **Geçerli Parola Girdirme** Programda bir parola belirleyin (örn: "sifre123"). Kullanıcı doğru parolayı girene kadar "Lütfen parolanızı girin:" sorusunu sormaya devam eden bir while döngüsü yazın.

9. **Pozitif Sayı İsteği** Kullanıcıdan pozitif bir sayı girmesini isteyin. Kullanıcı negatif bir sayı veya sıfır girdiği sürece, "Lütfen pozitif bir sayı girin:" uyarısıyla tekrar giriş yapmasını isteyen bir while döngüsü kurun.
10. **Tek Sayıların Ortalaması** Kullanıcı negatif bir sayı girene kadar pozitif sayılar girmesini isteyin. Döngü bittiğinde, girilen pozitif sayılardan sadece tek olanların ortalamasını hesaplayıp ekrana yazdırın.
11. **Basit ATM Simülasyonu** Başlangıçta 1000 TL bakiyeniz olsun. while döngüsü içinde kullanıcıya "1- Bakiye Sorgula", "2- Para Çek", "3- Para Yatır", "4- Çıkış" seçeneklerini sunun. Kullanıcı '4' seçeneğini seçene kadar program çalışmaya devam etsin. (Bu görevde if-else yapısı da kullanılacaktır.)
12. **Faktöriyel Hesaplama (while ile)** Kullanıcıdan bir sayı alın. Bu sayının faktöriyelini while döngüsü kullanarak hesaplayın. (Örn: 5! için 5'ten 1'e kadar olan sayıları çarparsınız).

İleri Seviye Görevler (Algoritmik ve Mantıksal Problemler)

13. **Sayının Basamak Sayısını Bulma** Kullanıcıdan bir tam sayı alın. Bu sayının kaç basamaklı olduğunu while döngüsü ile bulun. (İpucu: Sayıyı sürekli 10'a bölerek basamak sayısını bulabilirsiniz.)
14. **Bir Sayının Rakamları Toplamı** Kullanıcıdan bir tam sayı alın. while döngüsü kullanarak bu sayının rakamlarının toplamını bulun. (İpucu: Modulo %10 ve tam sayı bölme //10 işlemlerini kullanın.)
15. **Bir Sayıyı Tersten Yazdırma** Kullanıcıdan bir sayı alın ve bu sayıyı while döngüsü ile tersten yazdırın. (Örn: 123 -> 321).
16. **Yatırımın İki Katına Çıkması** 1000 TL'lik bir anaparanın yıllık %5 faiz oranıyla kaç yıl sonra 2000 TL'yi geçeceğini hesaplayan bir while döngüsü yazın. Her yıl anaparaya faizi eklemeyi unutmayın.
17. **Kullanıcı Listesi Oluşturma** Boş bir liste oluşturun. Kullanıcı "tamam" yazana kadar while döngüsü içinde isimler girmesini isteyin. Girilen her ismi listeye ekleyin. Döngü bittiğinde listenin son halini ekrana yazdırın.
18. **Basit Menü Sistemi** Kullanıcıya "a) Merhaba de", "b) Saati göster", "q) Çıkış" seçeneklerini sunan bir menü oluşturun. Kullanıcı 'q' tuşuna basana kadar döngünün devam etmesini sağlayın ve seçimine göre ilgili işlemi yapın.
19. **Collatz Sanısı (3n + 1 Problemi)** Kullanıcıdan pozitif bir tam sayı (n) alın. Bu sayı 1'e ulaşana kadar şu kuralları uygulayın: Eğer sayı çiftse 2'ye bölün, tekse 3 ile çarpıp 1 ekleyin. Her adımdaki sayıyı ekrana yazdırın. Döngü, sayı 1 olduğunda durmalıdır.
20. **Harf Tahmin Oyunu** Belirlediğiniz bir kelimedeki (örn: "bilgisayar") harfleri tahmin etme oyunu yapın. Kullanıcının 5 yanlış tahmin hakkı olsun. while döngüsü, kullanıcı kelimeyi bulana veya tahmin hakkı bitene kadar devam etsin.