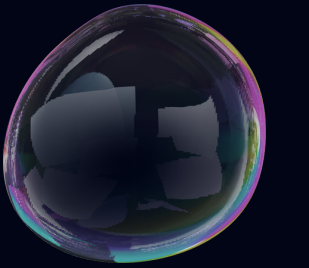
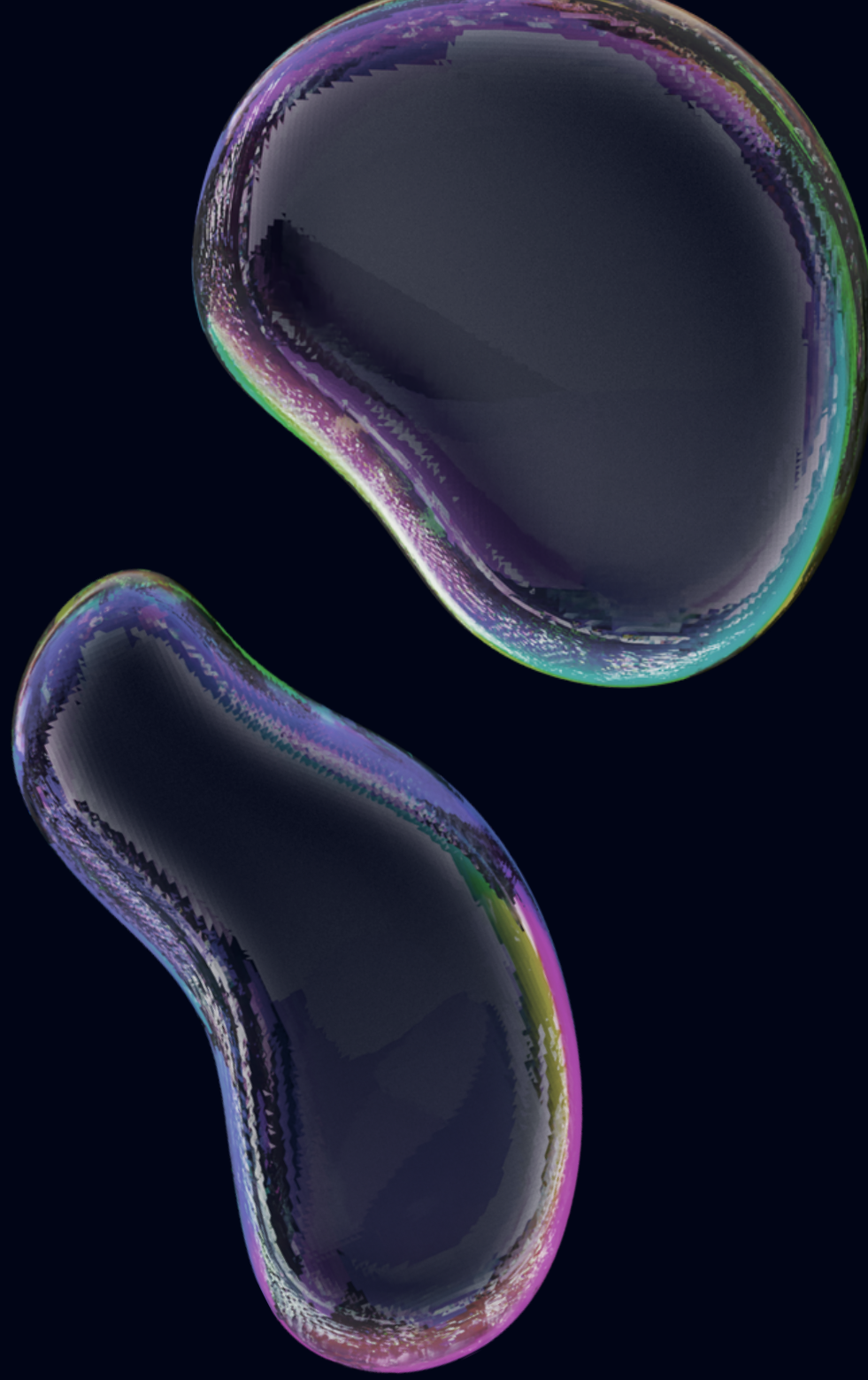


Çevrimiçi Analiz Hesaplayıcı

Rümeysa Kars
Aze Gül Özkul
Rümeysa Köse
Yağız Ali Tüzün



```
def su_kalitesi_hesapla(Ph, KOI, BOI, fosfor, sülfat, sıcaklık, amonyum, nitrat, nitrit, klor, renk, bulanıklık, siyanür, çözünmüş):  
    sonuclar = ""
```

Bu fonksiyon, bir su örneğinin kalitesini değerlendirmek için çeşitli su parametrelerini girdi olarak alır ve bu parametrelerin kombinasyonuyla bir su kalitesi skoru hesaplar.

```
if 6.5 <= Ph <= 9.5:
    sonuclar += "PH: İyi\n"
else:
    sonuclar += "PH: Kötü\n"

if 1.6 < KOI < 2.5:
    sonuclar += "KOI: İyi\n"
else:
    sonuclar += "KOI: Kötü\n"

if 1.6 < BOI < 2.5:
    sonuclar += "BOI: İyi\n"
else:
    sonuclar += "BOI: Kötü\n"

if 0.4 < fosfor < 5.0:
    sonuclar += "Fosfat: İyi\n"
else:
    sonuclar += "Fosfat: Kötü\n"

if 7 < sülfat < 131:
    sonuclar += "Sülfat: İyi\n"
else:
    sonuclar += "Sülfat: Kötü\n"
```

Bu kod bloğu, su kalitesi için belirli kriterlere göre bir dizi parametreyi değerlendirir ve her bir parametre için belirli aralıklara göre "İyi" veya "Kötü" değerlendirmesi yapar.

```

if sıcaklık >= 12 and sıcaklık <= 25:
    sonuclar += "Sıcaklık: İyi\n"
else:
    sonuclar += "Sıcaklık: Kötü\n"

if amonyum < 0.5:
    sonuclar += " amonyum: İyi\n"
else:
    sonuclar += " amonyum: Kötü\n"

if 0 < nitrat <=50:
    sonuclar += " Nitrat: İyi\n"
else:
    sonuclar += "Nitrat: Kötü\n"

if 10 < nitrit < 45:
    sonuclar += " nitrit: İyi\n"
else:
    sonuclar += "nitrit: Kötü\n"

if 0.6 < klor < 0.8:
    sonuclar += "klor: İyi\n"
else:
    sonuclar += "klor: Kötü\n"

if 15 < renk < 20 :
    sonuclar += " renk: İyi\n"
else:
    sonuclar += " renk: Kötü\n"

```

```

if 0.5 < siyanür < 0.7:
    sonuclar += "siaynür: İyi\n"
else:
    sonuclar += "siyanür: Kötü\n"

if 0 < çözünmüş_oksijen < 14.6:
    sonuclar += "çözünmüş_oksijen: İyi\n"
else:
    sonuclar += "çözünmüş_oksijen: Kötü\n"

if 0 < ec < 0.25:
    sonuclarc += "ec: İyi\n"
else:
    soonuclar += "ec: Kötü\n"

return sonuclar

```

Bu kod bloğu, belirli aralıklardaki değerlere göre su kalitesini kontrol eder ve sonuçları sonuclar adlı bir değişkene ekler. Bu değerlendirmeler, su kalitesinin belirli standartlara uygun olup olmadığını kontrol etmek için kullanılır.

```
Ph = float(input("Su pH değerini girin: "))
KOI = float(input("KOI değerini girin: "))
BOI = float(input("BOI değerini girin: "))
fosfor = float(input("Fosfor değerini girin: "))
sülfat = float(input("Sülfat değerini girin: "))
sıcaklık = float(input("Sıcaklık değerini girin: "))
amonyum = float(input("Amonyum değerini girin: "))
nitrat = float(input("Nitrat değerini girin: "))
nitrit = float(input("Nitrit değerini girin: "))
klor = float(input("Klor değerini girin: "))
renk = float(input("Renk değerini girin: "))
bulanıklık = float(input("Bulanıklık değerini girin: "))
siyanür = float(input("Siyanür değerini girin: "))
çözünmüş_oksijen = float(input("Çözünmüş oksijen değerini girin: "))
ec = float(input("EC değerini girin: "))
```

Sonrasında
kullanıcıdan vermiş
olduğumuz
parametrelerin
değerlerini
girebilmesini
sağlayan kodları
yazarız

Bu interaktif giriş yöntemi, kullanıcının su örneği ile ilgili verileri sağlamasına ve ardından belirli su kalitesi standartlarına göre otomatik bir değerlendirme yapılmasına olanak tanır.

```
print("\nSu Kalitesi Değerlendirmesi:")  
print("-" * 30)  
print(su_kalitesi_hesapla(Ph, KOI, BOI, fosfat, sülfat, sıcaklık, amonyum, nitrat, nitrit, klor, renk, bulanıklık, sülfat, çözünmüş_oksijen, ec))
```

Bu kodun genel amacı, kullanıcının girdiği su kalitesi parametrelerine dayalı olarak bir değerlendirme yapmak ve bu değerlendirmeyi görsel olarak kullanıcıya sunmaktır.

```
Su pH değerini girin: 8
KOI değerini girin: 4
BOI değerini girin: 2
Fosfor değerini girin: 3
Sülfat değerini girin: 6
Sıcaklık değerini girin: 14
Amonyum değerini girin: 2
Nitrat değerini girin: 23
Nitrit değerini girin: 25
Klor değerini girin: 1
Renk değerini girin: 3
Bulanıklık değerini girin: 12
Siyanür değerini girin: 1
Çözünmüş oksijen değerini girin: 14
EC değerini girin: 2
```

Su Kalitesi Değerlendirmesi:

```
PH: İyi
KOI: Kötü
BOI: İyi
Fosfor: İyi
Sülfat: Kötü
siyanür: Kötü
çözünmüş_oksijen: İyi
ec: Kötü
  Nitrat: İyi
  nitrit: İyi
klor: Kötü
```

Kodu çalıştırdığımızda her bir parametre değerini teker teker girip su kalitesi değerlendirme sonucunu görmüş oluruz.

Birim Dönüştürme:

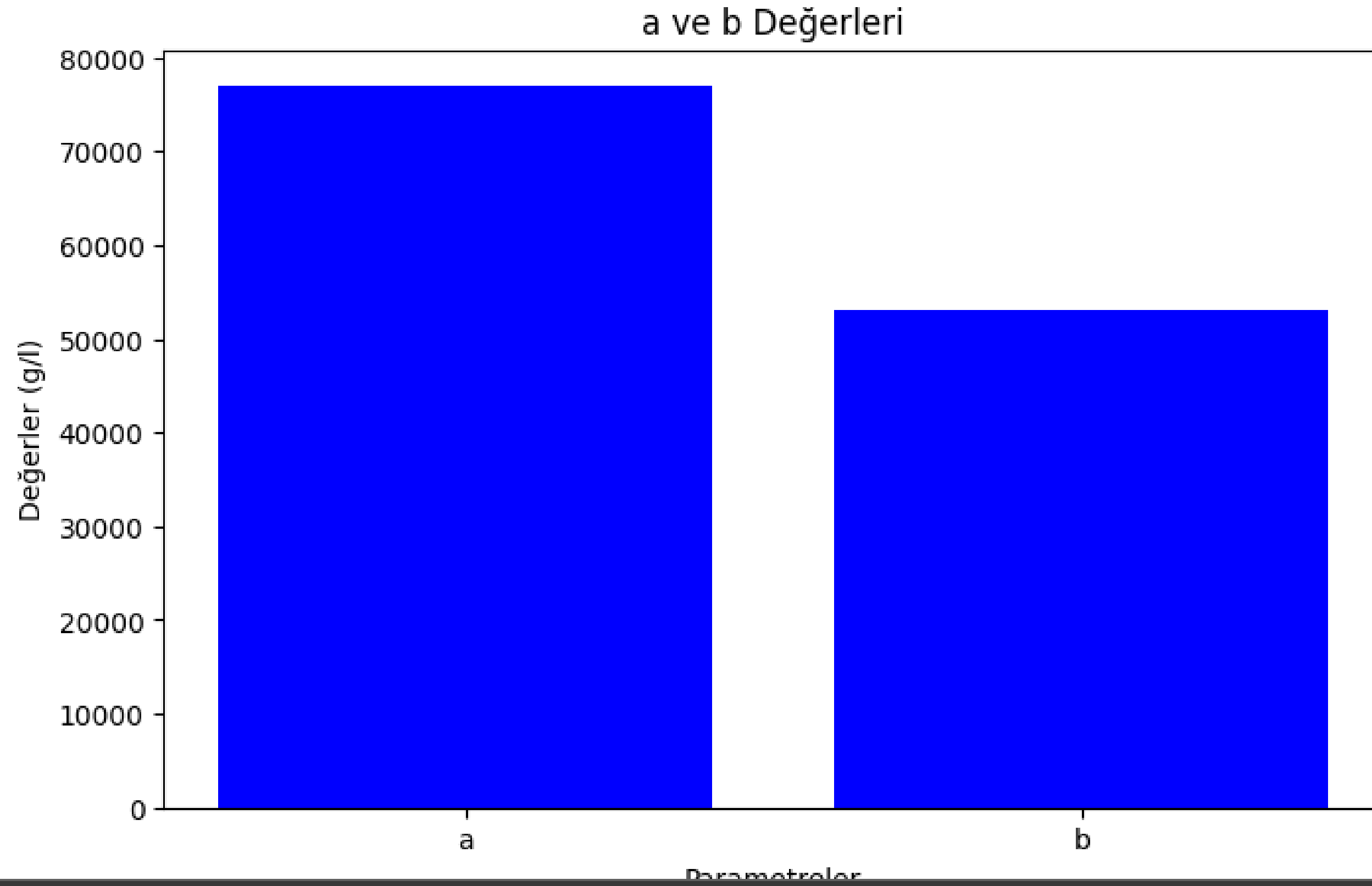
```
import matplotlib.pyplot as plt

def birim_donusturme(deger, birim):
    if birim == "ppm":
        return deger * 0.001
    elif birim == "mg/l":
        return deger
    elif birim == "g/l":
        return deger * 1000
    else:
        return "Bilinmeyen birim."

a = float(input("a değerini girin: "))
b = float(input("b değerini girin: "))
birim = input("Değerin birimini girin (ppm, mg/l, g/l): ")
# Değerleri belirli bir birim türüne dönüştürsek
a = birim_donusturme(a, birim)
b = birim_donusturme(b, birim)
# Çubuk grafik oluşturma
x = [a, b]
y = ["a", "b"]
plt.figure(figsize=(8, 5))
plt.bar(y, x, color='blue')
plt.xlabel('Parametreler')
plt.ylabel('Değerler (' + birim + ')')
plt.title('a ve b Değerleri')
plt.show()
```

Birim dönüştürmede gerekli kütüphaneyi çağırarak istenilen değerler yazılarak yapılır


```
a değerini girin: 77
b değerini girin: 53
Değerin birimini girin (ppm, mg/l, g/l): g/l
```



Birim
dönüşümü
sonucunda
çubuk grafięi
elde ederiz.