

| Öğrenci No | Adı Soyadı | Soru 1 | Soru 2 | Soru 3 | Toplam |
|------------|------------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | |

Sınav Kuralları:

- Sınav süresi 75 dk.
- Okunaklı olmayan, silik veya düzensiz cevaplar değerlendirilmeyecektir.

Soru 1: Hesapla isimli bir fonksiyon a, b ve c harflerini içeren $n \times n$ boyutunda bir matrisi parametre olarak almaktadır. Matris içindeki c harflerinin sayısı 10'dan küçük ise a harflerinin pozisyon bilgileri içeren diziyi geri döndürsün. Matris içindeki c harflerinin sayısı 10'a eşit veya büyük ise b harflerinin pozisyon bilgileri içeren diziyi geri döndürsün. Örneğin 3×3 boyutundaki aşağıdaki matris için $[(0,0), (0,1), (2,0), (2,1), (2,2)]$ değeri geri dönecektir.

| | | |
|---|---|---|
| a | a | b |
| c | c | b |
| a | a | a |

```
def Hesapla(matris):
    listeA=[]
    listeB=[]
    sayC=0
    n=len(matris)
    for i in range(n):
        for j in range(n):
            if matris[i][j]=="a":
                listeA.append((i,j))
            elif matris[i][j]=="b":
                listeB.append((i,j))
            elif matris[i][j]=="c":
                sayC=sayC+1

    if sayC<10:
        return listeA
    else:
        return listeB

ornek=[["a","a","b"],["c","c","b"],["a","a","a"]]
print(Hesapla(ornek))
```

Soru 2: Bul isimli bir fonksiyon 10 basamaklı bir tamsayıyı değişkenini parametre olarak almaktadır. İlk basamağın değerinden büyük olan basamak değerlerinin toplamını x değişkenine ilk basamağın değerinden küçük olan basamak değerlerinin toplamını y değişkenine atamaktadır. Fonksiyon x^y değerini geri döndürmektedir. Bu fonksiyonu kodlayınız. Örneğin giriş 5748960132 ise çıktı 30^{10} olacaktır.

```
def Bul(sayi):
    x=0
    y=0
    i=1
    while i<10:
        if int(sayi[0])<int(sayi[i]):
            x=x+int(sayi[i])
        else:
            y=y+int(sayi[i])
        i=i+1
    return x**y

deger="5748960132"
print(Bul(deger))
```

Soru 3: Aşağıdaki akış diyagramına karşılık gelen program kodunu yazınız. Ne iş yaptığını bir cümle ile açıklayınız.

