

BLM19103

Bilgisayar Programlama 1

Dr. Öğr. Üyesi Musa Aydın
Arş. Gör. Muhammet Alkan
Arş. Gör. Zeki Kuş

Soru 1

23	5	23
54	13	65
3	84	43
76	13	10
95	56	75

Yukarıdaki matris için her bir satır ve sütunun toplamını bulan programı kodlayınız.

Soru 2

- $N \times M$ boyutunda iki boyutlu bir matris oluşturup, 1-100 arasında rastgele değerler ile doldurunuz.
- Bu matrisin her satırındaki elemanların ortalamalarını yeni bir diziye atayınız (Matrisin her bir satırının elemanlarının ortalaması dizinin bir elemanı olacaktır).

Soru 3

- $N \times M$ boyutunda iki boyutlu bir matris oluşturup, 0-10 arasında rastgele değerler ile doldurunuz.
- Bu matris üzerinde dolanarak her bir elemanın kaçar defa matriste geçtiğini bulan programı kodlayınız (Elemanların kaçar defa geçtiği ayrı bir matriste tutulacak).

Soru 4

- Dönem içerisinde M adet sınav yapılan bir ders düşünelim. Bu dersin N adet öğrencisi olsun. Dönem içerisinde toplamda en kötü not alan öğrenciyi bulmak istiyoruz. Nasıl kodlarız? (Satırların her birini ayrı bir öğrenci, sütunları ise öğrencilere ait notlar olarak düşünelim)
- Yapılacaklar:
 - $N \times M$ boyutunda iki boyutlu bir matris oluşturup, 1-100 arasında rastgele değerler ile doldurunuz.
 - Bir integer dizi verildiğinde bu dizinin elemanlarının toplamını bulup geri döndüren metodu kodlayınız.
 - Bu metodu kullanarak verilen matriste elemanlarının toplamı en küçük olan satırı bulup ekrana yazdırınız.

Soru 5

- Verilen bir matrisin birim matris olup olmadığını döndüren metodu kodlayınız.

Soru 6

- Verilen bir matrisin simetrik matris olup olmadığını kontrol eden metodu yazınız.
 - Simetriden önce kare matris olma durumu kontrol edilir

Soru 7

- 10 sorudan oluşan çoktan seçmeli (5 şıktan oluşmakta A,B,C,D,E) bir sınava 8 tane öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin cevapları, aşağıdaki gibi her bir satır bir öğrencinin cevabı olacak şekilde bir matriste tutulmaktadır. Verilen cevap anahtarına göre her öğrencinin kaç doğru yaptığını hesaplayan ve ekrana yazdıran programı yazınız.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Student 0	A	B	A	C	C	D	E	E	A	D
Student 1	D	B	A	B	C	A	E	E	A	D
Student 2	E	D	D	A	C	B	E	E	A	D
Student 3	C	B	A	E	D	C	E	E	A	D
Student 4	A	B	D	C	C	D	E	E	A	D
Student 5	B	B	E	C	C	D	E	E	A	D
Student 6	B	B	A	C	C	D	E	E	A	D
Student 7	E	B	E	C	C	D	E	E	A	D

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Key	D	B	D	C	C	D	A	E	A	D

Soru 8

- Verilen bir matrisin “sırt noktasını” bulan programı yazınız.
- Matrisin bir elemanı, bulunduğu satırdaki tüm elemanlardan daha büyük veya eşit ise, aynı zamanda bulunduğu sütündeki tüm elemanlardan daha küçük veya eşit ise bu elemana matrisin **sırt noktası** denir.
- **Örnek:**
- Aşağıdaki matrisin sırt noktası 5’tir. Bulunduğu satırda kendinden daha büyük bir eleman yoktur ve bulunduğu sütündeki elemanlar kendisinden büyüktür.

9	8	7
5	3	2
6	6	7

Soru 9

MARKA	OCAK	ŞUBAT	MART
Fiat	700	600	650
Renault	900	800	700
VW	300	400	350
Opel	500	450	470
Ford	600	500	480

Yukarıdaki tabloyu bir matriste tutunuz. Aşağıdaki soruyu cevaplayan metodu yazınız.

-Her marka için 3 aylık satış toplamı nedir? (Tablodaki satır toplamı)

Soru 10

MARKA	OCAK	ŞUBAT	MART
Fiat	700	600	650
Renault	900	800	700
VW	300	400	350
Opel	500	450	470
Ford	600	500	480

Yukarıdaki tabloyu bir matriste tutunuz. Aşağıdaki soruyu cevaplayan metodu yazınız.

- Her ay için tüm markaların satış toplamaları nelerdir? (Tabloda sütun toplamalarının hesaplanması)

Soru 11

MARKA	OCAK	ŞUBAT	MART
Fiat	700	600	650
Renault	900	800	700
VW	300	400	350
Opel	500	450	470
Ford	600	500	480

Yukarıdaki tabloyu bir matriste tutunuz. Aşağıdaki soruyu cevaplayan metodu yazınız.

- Her marka için en çok satışın gerçekleştirildiği ay hangisidir? (Satırlardaki en büyük elemanların tespiti)

Soru 12

MARKA	OCAK	ŞUBAT	MART
Fiat	700	600	650
Renault	900	800	700
VW	300	400	350
Opel	500	450	470
Ford	600	500	480

Yukarıdaki tabloyu bir matriste tutunuz. Aşağıdaki soruyu cevaplayan metodu yazınız.

- Her ay için en çok satışın gerçekleştirildiği marka hangisidir? (Sütunlardaki en büyük elemanların tespiti)

Sorular?