

Bilgisayar Programlama 3 Lab

Hafta 7

Soru 1

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 6 \\ 5 & 1 & 8 \\ 5 & 4 & 9 \\ 7 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$

Yandaki matrisi oluşturunuz.

- Bu matrisin transpozmesini alıp yeni bir B matrisinde depolayınız. (Fonksiyon yazmayınız!)
- $M \times N$ 'lik bir matrisin r . satırını alıp tek boyutlu bir diziye atayan `void pullRow(int A[][], int M, int N, int r, int *row)` imzalı C fonksiyonunu yazınız.
- $M \times N$ 'lik bir matrisin c . sütununu alıp tek boyutlu bir diziye atayan `void pullCol(int A[][], int M, int N, int c, int *col)` imzalı C fonksiyonunu yazınız.
- Oluşturulan matrisi ekrana tek pointer kullanarak ekrana yazan `void printMatrix(int A[M][N])` imzalı fonksiyonu oluşturunuz.
- Oluşturulan 2 tane row matrisini tutan çift pointer dizisini ekrana yazdıran `void printMatrix2(int **d)` imzalı fonksiyonu oluşturunuz.

Soru 2

$$A = \begin{bmatrix} 8 & 1 & 3 & -2 \\ -1 & 7 & 1 & 2 \\ 3 & 0 & -9 & -2 \\ 0 & 1 & -3 & 5 \end{bmatrix}$$

Kesin köşegen baskınlık: Bir kare matrisin her bir satırında ana köşegen üzerinde bulunan elemanın mutlak değeri, aynı satırda geri kalan elemanların mutlak değerlerinin toplamından büyük ise bu matrise kesin köşegen baskın matris adı verilir. Yandaki C matrisi bir kesin köşegen matristir.

Bu bilgi bağlamında verilen bir kare matrisin kesin köşegen baskın olup olmadığını bulan `int kesinKosegenMi(int C[N][N])` imzalı C fonksiyonunu yazınız. (Dönüş değeri 1 ya da 0 olmalıdır.)

Soru 3

$$A = \begin{bmatrix} * & * & * & * & * \\ * & - & - & - & * \\ * & - & - & - & * \\ * & - & - & - & * \\ * & * & * & * & * \end{bmatrix}$$

- Verilen bir matrisin kenarlarında bulunan elemanların toplamını hesaplayan float kenarTopla(float A[][], int m, int n) imzalı fonksiyonu yazınız.
- Kontrol için ilgili matrisi iki boyutlu olarak ekrana bastıran void yazMatris(float A[][], int m, int n) imzalı fonksiyonu yazınız.