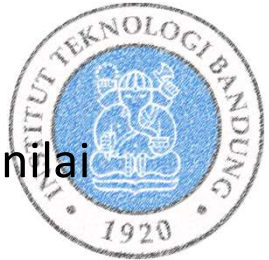


Latihan-6



- Buatlah program yang menerima masukan sebuah matriks of integer **M** dengan nilai efektif baris **NBr**s dan nilai efektif kolom **NKol**.
- Asumsikan bagian program untuk mengisi matriks sudah dibuat.
- Tentukan apakah matriks tersebut adalah matriks segitiga atas atau bukan.
- Matriks segitiga atas adalah matriks bujur sangkar ($NBr = NKol$) dan memiliki nilai $\neq 0$ pada semua elemen di bagian segitiga atas matriks. Contoh:

Contoh-1: Matriks segitiga atas dengan $NBr = NKol = 4$

| | | | |
|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0 | 5 | 6 | 7 |
| 0 | 0 | 8 | 9 |
| 0 | 0 | 0 | 10 |

Contoh-3: Bukan matriks segitiga atas karena $NBr \neq NKol$

| | | | | |
|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 0 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 0 | 10 | 11 | 12 |
| 0 | 0 | 0 | 13 | 14 |

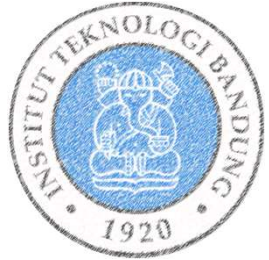
Contoh-2: Bukan matriks segitiga atas karena yang bukan 0 di bawah

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 5 | 0 | 0 |
| 3 | 4 | 5 | 0 |
| 2 | 3 | 4 | 5 |

Contoh-4: Bukan matriks segitiga atas karena isi tidak tepat

| | | | |
|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 0 |
| 0 | 5 | 4 | 7 |
| 0 | 0 | 8 | 9 |
| 0 | 0 | 0 | 10 |

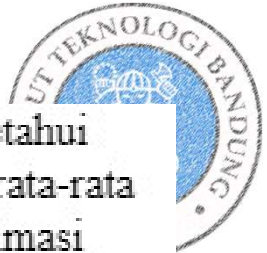
Latihan-7



- Diketahui sebuah fungsi seperti pada gambar di bawah.
- Buatlah program digunakan untuk menuliskan ke layar hasil $f(x)$ berdasarkan masukan nilai a , b , dan x masing-masing merupakan bilangan riil, serta n (bilangan bulat > 0) masukan dari pengguna.
- Catatan: Tidak diperkenankan menggunakan array

$$f(x) = \sum_{i=1}^n ax^i + b$$

Latihan-8



Mean Squared Error (MSE) adalah salah satu jenis pengukuran yang sering digunakan untuk mengetahui kualitas sebuah model komputasi/estimator dalam memberikan prediksi nilai data. MSE mengukur rata-rata dari kuadrat error, yaitu perbedaan antara nilai data yang diamati (data sebenarnya) dengan nilai estimasi yang dihasilkan model/estimator. Formula dari MSE adalah sebagai berikut.

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - Y_i)^2$$

dengan: n : banyaknya data,
 X_i : nilai ke-i data yang diamati,
 Y_i : nilai ke-i estimasi model komputasi.

Buatlah sebuah program yang menerima masukan dari pengguna banyaknya data yang akan dipelajari, misalnya n. Jika $n \leq 0$, maka program memberikan pesan: “Tidak ada data yang tersedia”.

Jika $n > 0$, program akan meminta masukan dari pengguna berupa 2 (dua) buah *array* dengan elemen bilangan riil, masing-masing berukuran n, misalnya T0 dan T1. T0 berisi data yang teramati, sedangkan T1 berisi data hasil estimasi model komputasi. Selanjutnya, program menghitung nilai MSE berdasarkan masukan T0 dan T1 sesuai rumus di atas dan menuliskan hasilnya ke layar.