

Petunjuk pengerjaan soal :

1. Materi modul wajib digunakan. Pada modul ini wajib menggunakan fungsi dan prosedur
2. Jangan menambahkan spesifikasi yang tidak diperlukan sehingga menyulitkan pembuatan program. Bila ternyata sangat diperlukan maka praktikan dapat menambahkan spesifikasi tambahan yang digunakan pada komentar program.
3. Perhatikan penamaan file terutama untuk ekstensi file (*.m untuk matlab, *.cpp untuk c++, dan *.pas untuk pascal) . File tanpa ekstensi beresiko tidak dapat dibuka oleh asisten sehingga kode program tidak dapat dikoreksi (nilai 0)
4. Pastikan program lulus compile (poin besar).
5. Untuk setiap file source code program berikan identitas, minimum:

Matlab

<pre>% NIM>Nama : % Nama file : % Tanggal : % Deskripsi :</pre>
--

C++ dan Pascal

<pre>// NIM>Nama : // Nama file : // Tanggal : // Deskripsi :</pre>
--

6. File kode program dikompres sesuai dengan ketentuan yang ada di SOP.
7. Penulisan kode sebaiknya menggunakan indentasi yang baik dan menambahkan komentar (kegunaan sebuah variabel, percabangan, pengulangan, fungsi dan prosedur) sehingga mempermudah proses pencarian kesalahan pada program (debugging).
8. Kecurangan berupa copy-paste kode program dari peserta / sumber lain akan memperoleh sanksi tegas.
9. Selamat Mengerjakan!

Problem 1

(Save file dengan nama : **B03-NIM-YYMMDD-01**+ extension sesuai)

Tuan Vin bermimpi suatu hari dia akan terbang dengan alat yang dia ciptakan. Tuan Vin pun membuat program simulasi pesawat terbang. Akan tetapi, ternyata compiler Tuan Vin tidak menyediakan fungsi perpangkatan. Padahal, Tuan Vin sangat membutuhkan fungsi tersebut. Tuan Vin bisa saja membuat programnya sendiri, tetapi dia merasa ini merupakan pembelajaran bagus untuk kalian. Diberikan 2 bilangan positif a dan b . Tentukan a^b .

Format Input & Output

Masukan A : <u>2</u> Masukan B : <u>8</u> $2^8 = 256$

Problem 2

(Save file dengan nama : **B03-NIM-YYMMDD-02**+extension sesuai)

Tuan Vin menemukan bilangan baru bernama bilangan menanjak. Sebuah bilangan bulat positif ($0 \leq N < 2000000000$) disebut bilangan menanjak jika angka pada digit satuan lebih kecil dari digit puluhan, pada digit puluhan lebih kecil dari digit ratusan, dan seterusnya. Buatlah sebuah program yang mengecek sebuah bilangan adalah bilangan menanjak atau bukan!

Format Input & Output

Masukkan bilangan : <u>987654321</u> Bilangan 987654321 adalah bilangan menanjak.
--

Masukkan bilangan : <u>7</u> Bilangan 7 adalah bilangan menanjak.
--

Masukkan bilangan : <u>5443</u> Bilangan 5443 bukan bilangan menanjak.

Masukkan bilangan : <u>645</u> Bilangan 645 bukan bilangan menanjak.

Problem 3

(Save file dengan nama : **B02-NIM-YYMMDD-03+** extension sesuai)

Tuan Vin sedang membutuhkan uang untuk membeli Nintendo Switch (biar bisa main Zelda!!!). Karena itu, Tuan Vin berniat masuk kasino dan bermain blackjack. Tuan Vin memerhatikan bahwa cara si bandar mengocok kartunya adalah dengan mengambil kartu paling bawah, kemudian menaruhnya pada bagian atas. Diberikan urutan kartu awal dalam bentuk angka, dimana digit paling kiri merepresentasikan kartu paling bawah dan digit paling kanan merepresentasikan kartu paling atas. Tentukan urutan kartu setelah dikocok N kali

Masukan urutan awal : 1234

Masukan nilai N : 2

Urutan kartu setelah dikocok : 3412

Penjelasan : 1234 dikocok sekali menjadi 2341, lalu dikocok sekali lagi menjadi 3412