SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

JURUSAN TEKNIK ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUHAMADIYAH BIMA

Endang Sri Sumati, ST., M. Eng

1. Jelaskan pengertian dari algoritma, pemrograman, bahasa pemrograman, program dan programmer.
2. Tuliskan algoritma ( dalam notasi kalimat deskriptif ) untuk memperoleh informasi nomor telepon berdasarkan data alamat ( nama jalan dan nomornya ) kepada nomor penerangan local (108) PT Telkom. Algroritma harus menjelaskan proses bila (a) nomor 108 sibuk, (b) alamat yang diberikan penelpon belum mempunyai sambungan telpon.
3. Definisikan sebuah tipe terstruktur untuk menyatakan data nasabah desebuah bank. Data nasabah terdiri atas field : nomor account, nama nasabah, alamat nasabah, kota nasabah, nomor telepon nasabah. Untuk setiap field, definisikan tipe data yang cocok.
4. Buatlah sebuah algoritma untuk menghitung luas lingkaran dimana data masukkan dibaca dari piranti masukan. Selesaikan dalam bentuk flowchart dan pseudocodenya.
5. Tulislah algoritma yang membaca tiga buah bilangan bulat, lalu mengurutkan tiga buah bilangan tersebut dari nilai yang kecil ke nilai yang besar, keliuaran adalah tiga buah bilangan yang terurut.
6. Buatlah algoritma yang membaca nilai ujian seorang mahasiswa, lalu menetukan indeks nilainya kemudian mencetak nilai dan indeksnya ke piranti keluaran. Indeks nilai mahasiswa ditentukan berdasarkan nilai ujian yang diraihnya, ketentuan pemberian nilai indeks adalah sebagai berikut :
7. Jika nilai ujian >= 80, indeks nilai = A
8. Juka 70 <= nilai ujian < 80, indeks nilai = B
9. Jika 55 <= nilai ujian < 80, indeks nilai = C
10. Jika 40 <= nilai ujian < 55, indeks nilai = D
11. Juka nilai ujian < 40, indeks nilai = E

Buatkan penyelesaian algoritma dalam bentuk kalimat dsan flowchart.

SELAMAT BEKERJA

Jawaban :

* Algoritma adalah metode atau langkah yang direncanakan secara tersusun dan berurutan untuk menyelesaikan atau memecahkan permasalahan dengan sebuah intruksi atau kegiatan
* **Pemrograman** adalah proses menulis, menguji dan memperbaiki (*debug*), dan memelihara kode yang membangun suatu program [komputer](https://id.wikipedia.org/wiki/Komputer" \o "Komputer)
* **Bahasa pemrograman**, atau sering diistilahkan juga dengan [bahasa komputer](https://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_komputer" \o "Bahasa komputer) atau [bahasa pemrograman komputer](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Bahasa_pemrograman_komputer&action=edit&redlink=1" \o "Bahasa pemrograman komputer (halaman belum tersedia)), adalah instruksi standar untuk memerintah [komputer](https://id.wikipedia.org/wiki/Komputer).
* Program Adalah suatu rancangan struktur, desain, kode skema, maupun bentuk yang lainnya dengan yang disusun sesuai alur Algoritma dengan tujuan mempermudah suatu permasalahan
* programmer adalah orang yang bertugas untuk mengembangkan perangkat lunak atau aplikasi.