Jawaban Tugas 01

Nomor 1.

Asumsi segitiga yang diinput titik-titiknya tidak ada yang berada pada satu garis lurus, sehingga tidak diperlukan validasi untuk memastikan ketiga titik tidak berada pada suatu garis. Variabel s belum bertipe data array segitiga.

Program BangunSegitiga
{ Membaca dan mencetak data segitiga}

Kamus:
    type titik: <
        x : real,
        y : real;
    >
    type segitiga: <
        t1 : titik,
        t2 : titik,
        t3 : titik
    >
    s : segitiga
    t1x, t1y, t2x, t2y, t3x, t3y : real

    {Daftar prototype fungsi dan procedure}
    function isValid(ax, ay, bx, by, cx, cy : real) → boolean
    procedure isiDataSegitiga(input ax, ay, bx, by, cx, cy : real, input/ouput: s : segitiga)
    procedure cetakDataSegitiga(input s: segitiga)

Algoritma:
    input(ax, ay, bx, by, cx, cy)
    if isValid(ax, ay, bx, by, cx, cy) then
        isiDataSegitiga(ax, ay, bx, by, cx, cy, s)
        cetakDataSegitiga(s)
    else output('Tidak ada segitiga')
    {end if}

function isValid(ax, ay, bx, by, cx, cy : real) → boolean
{Menerima masukan tiga titik dan mengembalikan nilai true jika titik-titik itu tidak berada pada posisi yang sama}

Kamus:

Algoritma:
        if ax = bx and ay = by then
                → false
        else
                if ax = cx and ay = cy then
                    → false
                else
                    if bx = cx and by = cy then
                        → false
                        else → true
                    {end if}
                {end if}
        {end if}

Procedure isiDataSegitiga(input ax, ay, bx, by, cx, cy : real, input/ouput: s : segitiga)
{IS: s tidak terisi
FS: S terisi}

Kamus:
        { Tidak ada kamus }

Algoritma:
        s.t1.x ← ax
        s.t1.y ← ay
        s.t2.x ← bx
        s.t2.y ← by
        s.t3.x ← cx
        s.t3.y ← cy

---

procedure cetakDataSegitiga(input s: segitiga)
{IS: -
FS: Tercetak di layar data segitiga}

kamus:
        { Tidak ada kamus }

Algoritma:
        output(s.t1.x, s.t1.y)
        output(s.t2.x, s.t2.y)
        output(s.t3.x, s.t3.y)

Nomor 2.

Program DataPribadiOrang {Membaca dan mencetak data pribadi orang}

Kamus:
    <u>type</u> tipeNama : <
          nama_depan : string,
          nama_tengah : string,
          nama_belakang: string
    >
    <u>type</u> dataOrang: <
          nama : tipeNama,
          alamat : string,
          negara : string,
          kodePos : string
    >
    <u>const</u> Nmaks = 100
    a : <u>array</u> [1..Nmaks] <u>of</u> dataOrang {Deklarasi variabel dengan tipe array dataOrang}

Algoritma:
    {Contoh pengisian langsung dari code }
    a[1].nama.nama_depan ← "John"
    a[1].nama.nama_tengah ← "F"
    a[1].nama.nama_belakang ← "Kurniawan"
    a[1].alamat ← "Jl. Budhi IX No. B/18"
    a[1].negara ← "Indonesia"
    a[1].kodePos ← "11530"
 	
    <u>output</u>(a[1].nama.nama_depan)
    <u>output</u>(a[1].nama.nama_depan)
    <u>output</u>(a[1].nama.nama_tengah)
    <u>output</u>(a[1].nama.nama_belakang)
    <u>output</u>(a[1].alamat)
    <u>output</u>(a[1].negara)
    <u>output</u>(a[1].kodePos)