

Pembahasan UTS Alpro 2017/2018

1. Perintah dieksekusi sebanyak 7 kali

Nilai akhir sum : 56

Analisis

- Loop dieksekusi ketika benar bernilai true dan $i \leq N$
- Nilai i ditambah 1 pada akhir loop
- Perintah dieksekusi jika $i \bmod 2 = 0$ (i adalah bilangan genap)
yaitu 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14
- Ada 7 bilangan genap, maka perintah dieksekusi 7 kali
- Nilai akhir sum adalah jumlah i bilangan genap $= 2+4+6+8+10+12+14=56$

2. Program Pangkat

{Diberikan bilangan integer sembarang $X > 0$ dan Y ,
Menghitung X pangkat Y }

Kamus

X, Y : integer {Bilangan sembarang}

i : integer {Iterator}

hasil : real {Hasil pangkat}

Algoritma

input(X)

if($X > 0$) then

input(Y)

hasil $\leftarrow 1$

if($Y \geq 0$) then

i traversal[1... Y]

hasil \leftarrow hasil * X

{end traversal i }

else

i traversal[$Y+1$... 0]

hasil \leftarrow hasil * ($1/X$)

{end traversal i }

output(hasil)

else

output("X harus > 0 ")

3.

Program BeaParkir

{Menghitung biaya parkir kendaraan}

Kamus

kendaraan	: <u>string</u>	{denis kendaraan}
jam	: <u>integer</u>	{jumlah jam parkir}
biayaawal, biayaperjam	: <u>integer</u>	{Biaya awal dan perjam}
hari, sisajam	: <u>integer</u>	{Banyak hari dan sisa jam hari akhir}
beaparkir	: <u>integer</u>	{Biaya parkir}

Algoritma

input(kendaraan)

if (kendaraan = "motor" or kendaraan = "mobil") then

if (kendaraan = "motor") then

 biayaawal \leftarrow 3000

 biayaperjam \leftarrow 1000

else

 biayaawal \leftarrow 8000

 biayaperjam \leftarrow 3000

input(jam)

 sisajam \leftarrow jam mod 24

 hari \leftarrow (jam - sisajam) / 24

 beaparkir \leftarrow hari * (biayaawal + biayaperjam * 17)

if (sisajam < 18) then

if (sisajam \neq 0) then

 beaparkir \leftarrow beaparkir + biayaawal + biayaperjam
 * (sisajam - 1)

else

 beaparkir \leftarrow beaparkir + biayaawal + biayaperjam * 17

output(beaparkir)

else

output("Kendaraan harus motor atau mobil")

4.

function Sum Diagonal Utama(M: TabInt, ordo: integer) \rightarrow integer

{ Mengirimkan hasil jumlahan elemen yang terdapat pada diagonal utama }

Kamus lokal

i, j : integer { iterator }

hasil : integer { hasil penjumlahan }

Algoritma

hasil \leftarrow 0

i traversal [1... ordo]

j traversal [1... ordo]

if (i = j) then

hasil \leftarrow hasil + M_{ij}

{ end traversal j }

{ end traversal i }

\rightarrow hasil