NAMA : Abdillah Mufki Auzan Mubin

NPM : 40621100046

**ALGORITMA**

1. Buatlah algoritma untuk menentukan sebuah bilangan bulat itu positif atau

negatif. Contoh:

INPUT: bilangan bulat = -10

OUTPUT: bilangan negatif

**--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**Judul** Algoritma menentukan sebuah bilangan bulat itu positif atau

negatif

**kamus :**

Bilangan : integer

**Algoritma :**

Input (Bilangan)

if(bilangan >= 0 ) then

output (“Bilangan yang anda masukan adalah bilangan negatif”)

else

output (“Bilangan yang anda masukan adalah bilangan positif”)

endif

2. Sebuah proyek dikerjakan selama x hari. Tulislah dalam notasi algoritma

untuk mengkonversi berapa tahun, berapa bulan dan berapa hari proyek

tersebut dikerjakan. Asumsikan 1 tahun = 365 hari, 1 bulan = 30 hari. Contoh:

INPUT: jumlah hari = 400

OUTPUT: 1 tahun, 1 bulan, 5 hari

**Judul** Algoritma untuk mengkonversi berapa tahun, berapa bulan dan berapa hari proyek

tersebut dikerjakan

**kamus :**

tahun, bulan, hari, jml\_hari, sisa\_hari : integer

**Algoritma :**

Begin

Input ( jumlah hari ) readln (jumlah\_hari)

tahun <- jumlah\_hari DIV 365

sisa\_hari <- jumlah\_hari MOD 365

bulan <- sisa\_hari DIV 30

hari <- sisa\_hari MOD 30

if ( bulan > 0 )then

output ( tahun, tahun )

endif

if ( bulan > 0 )then

output ( bulan, bulan )

end if

if ( hari > 0 ) then

output ( hari, hari )

endif

end

3. Buatlah algoritma untuk menukar tiga buah bilangan bulat x, y, z. Aturan

penukaran tiga bilangan tersebut, yaitu: x diisi dengan nilai y, y diisi dengan

nilai z, dan z diisi dengan nilai x.

INPUT: nilai x, nilai y, nilai z

Contoh: x=2, y=3, z=4

OUTPUT: nilai x, nilai y, nilai z setelah ditukar

Contoh: x=3, y=4, z=2

**Judul** Algoritma untuk menukar tiga buah bilangan bulat

**Kamus :**

X, y ,z : integer

**Algoritma :**

Begin

Input

writeln(------------------------)

write('Masukan Nilai X : ')readln(x)

write('Masukan Nilai Y : ')readln(y)

write('Masukan Nilai Z : ')readln(z)

writeln('------------------------')

writeln('X,Y,Z -> Y,Z,X ')

writeln(X,',',Y,',',Z)

write(' -> ')

Proses

X = y

Y = z

Z = x

output

writeln ( x, y, z )

readln

end

4. Buatlah algoritma untuk menukar nilai uang kelipatan 100 menjadi pecahan

100, 1000, dan 5000. Contoh, uang bernilai 6600 apabila dipecah akan

menghasilkan 1 buah pecahan 5000, 1 buah pecahan 1000, dan 6 buah

pecahan 100. Contoh:

INPUT: nilai uang = 7500

OUTPUT: pecahan 5000 = 1, pecahan 1000 = 2, pecahan 100 = 5

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Judul** Algoritma untuk menukar nilai uang kelipatan 100 menjadi pecahan

100, 1000, dan 5000

**Kamus :**

nilai\_uang, p100, p1000, p5000, , sisa\_nilai\_uang: INTEGER

**Algoritma :**

Begin

Input ( nilai uang 7500 )readln (nilai\_uang)

p100 = nilai \_uang div 100

sisa\_nilai uang\_ = nilai\_uang mod 100

p1000 = sisa\_nilai\_uang div 1000

sisa\_nilai\_uang = sisa\_nilai\_uang mod 1000

p5000 = sisa\_nilai\_uang div 5000

sisa\_nilai\_uang = sisa\_nilai\_uang mod 5000

**output**

writeln ( p5000 = 1 )

writeln ( p1000 = 2 )

writeln ( p100 = 5 )

readln

end

5.Dibaca dua buah tanggal (dd-mm). Tulislah dalam notasi algoritma untuk

menghitung berapa hari jarak kedua tanggal tersebut. Asumsikan: 1 tahun =

365 hari, 1 bulan = 30 hari, kedua tanggal berada pada tahun yang sama dan

bukan tahun kabisat. Contoh:

INPUT: tanggal ke-1: 01-02

tanggal ke-2: 05-03

OUTPUT: jumlah hari = 32 hari

**Judul** Algoritma untuk menghitung berapa hari jarak kedua tanggal tersebut

**Kamus :**

T1, T2, T3 : Tanggal

Totalhari1, Totalhari2, SelisihHari, sisa : integer

**Algoritma :**

Input { T1.dd, T1.yy }

Input { T2.dd, T2.yy }

Totalhari <= { T1.yy,\*365 }

Totalhari <= { T2.yy\*365 }

SelisihHari <= Totalhari2 – Totalhari1

T3.yy <= SelisihHari div 365

Sisa <= SelisihHari mod 365

T3.mm <= sisa div 30

T3.dd <= sisa mod 30

Output { T3.yy, T3.mm, T3.dd }

EndProcedure

6.Buatlah algoritma untuk menghitung jumlah bonus penjualan buku yang akan

didapatkan karyawan. Karyawan tersebut akan mendapatkan bonus 15% dari

total penjualan buku jika dia berhasil menjual buku minimal 20 buku. Harga

buku tersebut 20.000/buku. Contoh

INPUT: jumlah buku yang terjual = 30

OUTPUT: bonus yang didapat = 90.000

**Judul** menghitung jumlah bonus penjualan buku yang akan

didapatkan karyawan

**Kamus :**

Jml\_buku : integer

bonus : double

const harga\_buku : 20000

**Algoritma :**

Input ( jml\_buku )

if ( jml\_buku >= 20 )then

bonus <-(jml\_buku \* harga\_buku ) \* 0.15

else

bonus <- 0

end if

output (bonus)

7.Buatlah algoritma untuk menentukan tunjangan pegawai dilihat dari lama

bekerjanya. Jika pegawai telah bekerja selama lebih dari 5 tahun, maka besar

tunjangan yang di dapatkan adalah 1x gaji pokoknya. Jika, lama bekerja belum

mencapai 5 tahun, tidak mendapat tunjangan. Contoh:

INPUT: lama bekerja = 6, gaji pokok = 5.000.000

OUTPUT: tunjangan yang didapatkan = 5.000.000

**Judul** algoritma untuk menentukan tunjangan pegawai dilihat dari lama

bekerjanya

**Kamus :**

Lama bekerja : Integer

Tunjangan : double

**Algoritma :**

Input( lama bekerja )

Input ( gaji pokok )

if (lama bekerja >=5 )then

bekerja >= 5 tahun <- (gajih pokok + tunjangan )

else

bekerja <= 5 tahun <- (gajih pokok)

endif

output (tunjangan)

8. Sebuah pasar swalayan akan memberikan diskon 20% kepada pembeli yang

total belanjaannya di atas 300.000. Buatlah algoritma untuk menghitung

berapa jumlah yang harus dibayar pembeli. Contoh:

INPUT: total belanja = 400.000

OUTPUT: total belanja dikurangi diskon = 320.000

**Judul** menghitung berapa jumlah yang harus dibayar pembeli

**Kamus :**

total\_belanja, nilaidiskon, diskon, bayar : Real

**Algoritma :**

Input ( total\_belanja )

IF(total belanja >= 300000) then

total belanja <- (total\_belanja – ( total belanja - diskon ) 0.20

else

output ( ‘total belanja yang harus di bayarkan’ = total belanja )

endif

9. Buatlah algoritma untuk menghitung take home pay seorang karyawan setelah

dipotong pajak sebesar 5 %. Komponen gaji karyawan tersebut terdiri dari

Gaji Pokok, Tunjangan keluarga, dan Upah lembur. Upah lembur dibayar

berdasarkan jam lembur sebesar 10.000/jam. Sementara itu, tunjangan

keluarga sebesar 500.000 akan didapatkan seorang karyawan yang telah

bekerja minimal 2 tahun.

Rumus: Take Home Pay = Gaji Pokok + Tunjangan Keluarga + Upah lembur -

5%×(Gaji Pokok + Tunjangan Keluarga + Upah lembur)

Contoh:

INPUT: Gaji Pokok = 1.000.000, lama bekerja = 2, jam lembur = 10

OUTPUT: take home pay = 1.520.000

**Judu**l Algoritma untuk menghitung take home pay seorang karyawan setelah

dipotong pajak sebesar 5 %

**Kamus :**

nama : string

JJK : integer {Jml Jam Kerja}

JamLembur : integer

UpahPerJam, UpahTotal : real

const UpahLembur = 10000

**Algoritma:**

Input gaji Pokok = 1000000, lama bekerja = 2, jam lembur = 10

ENDCASE

IF JJK <= JamNormal THEN

UpahTotal ← JJK \* UpahJamLembur

ELSE

JamLembur ← JJK – JamKerjaNormal

UpahTotal ← Take Home Pay = Gaji Pokok + Tunjangan Keluarga + Upah lembur -

5%×(Gaji Pokok + Tunjangan Keluarga + Upah lembur

endif

output (take home pay = 1520000)