

a. Buatlah struktur data rak (berupa stack) menggunakan stack yg menyimpan info berupa nama buku dan penulis

constant UMAX: integer = 12

type buku: <

 judul, penulis: string

>

type index: integer

type infotype: buku

type stack: <

 info: array [0..UMAX-1] of infotype

 Top: index

>

type rakBuku: stack

b. Buatlah prosedur utk memasukkan buku ke dlm rak

procedure createStack(in/out s: rakBuku)

kamus

algoritma

 s.Top = -1

endprocedure

function isEmpty(s: rakBuku) → boolean

kamus

algoritma

 if (s.Top == -1) then

 return true

 else

 return false

 endif

endfunction

function isFull(s: rakBuku) → boolean

kamus

algoritma

 if (s.Top = UMAX - 1) then

 return true

 else

 return false

 endif

endfunction

⇒ procedure Push(in/out S: rakBuku, in judul, penulis: string)

kamus

algoritma

if (isFull(S)) then
 output ("Rak Penuh")

else

 S.Top = S.Top + 1

 S.info[S.Top].judul = judul

 S.info[S.Top].penulis = penulis

endif

endprocedure

C. Buatlah algoritma untuk mengambil buku paling atas dan mencatat judul dan penulis bukunya

⇒ procedure Pop(in/out S: rakBuku, out judul, penulis: string)

kamus

algoritma

if (isEmpty(S)) then
 output ("Rak Kosong")

else

 judul = S.info[S.Top].judul

 penulis = S.info[S.Top].penulis

 S.Top = S.Top - 1

endif

endprocedure

d. Buatlah algoritma untuk mengambil buku dengan judul tertentu dan menyimpan nama penulisnya

⇒ procedure GetUrut(S: rakBuku, in judul: string, out namaPenulis: string)

kamus

temp: rakBuku

judul2, namaPenulis2: string

ketemu: boolean

algoritma

createStack(temp)

ketemu = false

while (not isEmpty(S)) and (ketemu == false) do

 Pop(S, judul2, namaPenulis2)

 if (judul2 == judul) then

 namaPenulis = namaPenulis2

Shereen Aulia Azahra

10303240036

17-08-05

ketemu = true

else

push(temp, judul2, namaPendis2)

endif

endwhile

while (not isEmpty(temp)) do

pop(temp, judul2, namaPendis2)

push(S, judul2, namaPendis2)

endwhile

if (ketemu == false) then

output ("Tidak ditemukan")

endif

endprocedure