

Nama: Faiz Hidayat

NIM : 201420026

Kelas : IF2A

1. Urutkan data berikut dengan metode bubble sort dan cari angka 45 menggunakan metode binary search.

35	50	10	45	15	15
----	----	----	----	----	----

Pass 1

35	50	10	45	15	15
35	10	50	45	15	15
35	10	45	50	15	15
35	10	45	15	50	15
35	10	45	15	15	50

Pass 2

10	35	45	15	15	50
10	35	15	45	15	50
10	35	15	15	45	50

Pass 3

10	35	15	15	45	50
10	15	35	15	45	50
10	15	15	35	45	50

Pass 4

10

15

15

35

45

50

Pass 5

10

15

15

35

45

50

Binary search

Algoritma

Input (~~cari~~)Batas Atas $\leftarrow 1$ Batas Bawah $\leftarrow 6$ Kebeneran \leftarrow False

while (Batas Atas < Batas Bawah) and (not Kebeneran) do

Tengah \leftarrow (Batas Atas + Batas Bawah) div 2if $A[\text{Tengah}] = \text{cari}$ ThenKebeneran \leftarrow true

Else

if $A[\text{Tengah}] < \text{cari}$ Then {cari di bagian kanan}Batas Atas \leftarrow Tengah + 1

Else

Batas Bawah \leftarrow Tengah - 1 {cari di kiri}

Endif

Endif

Endwhile

if (Kebeneran) Then

output ('Data berada di index nomor', Tengah)

Else output('Data tidak dibenarkan')
Endif

2. $-, *, \wedge, 3, 2, 2, -, +, 5, 3, 3$

Dari notasi prefix diatas

- Ubahlah ke dalam notasi postfix dan infix
- Hitung hasil dari evaluasi notasi tersebut menggunakan turunkan

Jawab

a. ~~Postfix~~ Infix

$-, *, \wedge, 3, 2, 2, -, +, 5, 3, 3$

$-, *, 3^{\wedge} 2, 2, -, 5 + 3, 3$

$-, (3^{\wedge} 2) * 2, (5 + 3) - 3$

$((3^{\wedge} 2) * 2) - ((5 + 3) - 3)$

Postfix

$((3^{\wedge} 2) * 2) - ((5 + 3) - 3)$

$((3, 2, \wedge) * 2) - ((5, 3, +) - 3)$

$(3, 2, \wedge, 2, *) - (5, 3, +, 3, -)$

$3, 2, \wedge, 2, *, 5, 3, +, 3, -, -$

Date.

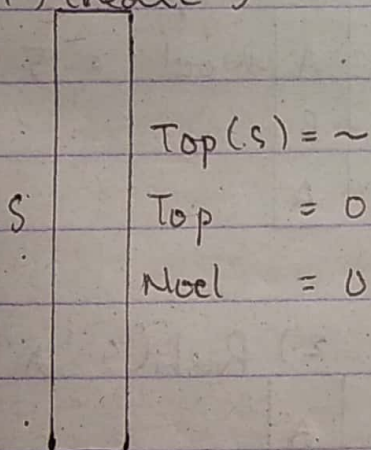
-, *, ^, 3, 2, 2, -, +, 5, 3, 3

*	-	
18	Op1	
5	Op2	13

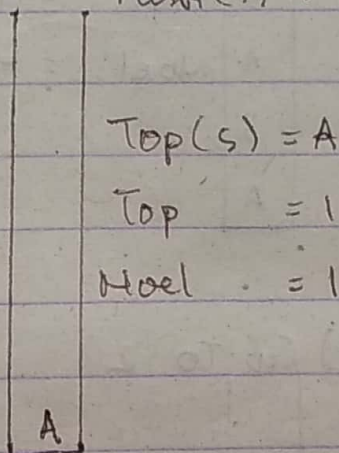
3. Gambarkan keadaan stack selama proses berikut berlangsung!

- 1.) Create (s)
- 2.) Push (s, 'A')
- 3.) IF TOP > 3 Go TO 8
- 4.) Push (s, 'B')
- 5.) Push (s, 'C')
- 6.) Pop (s)
- 7.) Go TO 2
- 8.) IF EMPTY (s) Go TO 10
- 9.) Print Noel(s)
- 10.) End

1.) Create S



2.) Push (s, 'A')



3.) If Top > 3 Go TO 8 (False, Go TO 4)

6.) Pop(s)

Top (s) = 13
Top = 2
Noel = 2

5.) $\text{Rush}(s', c')$

Top(s) = c
Top = 5
Noel = 5

2.) $\text{Push}(S, 'A')$

Top(s) = A
Top = 5
Next = 5

3.) If Top > 3 Go to 8

8.) If (EMPTY(S)) = False

9.) Print Noel(S) = 5

10.) End

4. Berilah merupakan data dari Deque output terbatas

1.) Insert dari sebelah kiri 'R'

	R	B	I	N	A			Left: 2
1	2	3	4	5	6	7	8	Right: 6

2.) Insert dari sebelah kanan 'S'

	R	B	I	N	A	S		Left: 2
1	2	3	4	5	6	7	8	Right: 7

3.) Remove Item

	R	B	I	N	A	-		Left: 2
1	2	3	4	5	6	7	8	Right: 6

4.) Remove Item

	R	B	I	N	-			Left: 2
1	2	3	4	5	6	7	8	Right: 5

No.

Date.

5.) Insert dari sebelah kiri 'T'

T	R	B	I	N				Left: 1
1	2	3	4	5	6	7	8	Right: 5

6.) Insert dari kiri 'U'

T	R	B	I	N			U	Left: 8
1	2	3	4	5	6	7	8	Right: 5