

[Reg] Struktur Data & Algoritma (A,B,C,D,E,F)

[Faculty Homepage](#)
[Academic Links](#)
[Panduan Mahasiswa](#)
[Informasi Internal](#)

Friday 20 October 2017

[SCeLE](#) ► [SDA-IKI10400_Gasal1718](#) ► [Quizzes](#) ► [Kuis Online 4](#) ► [Review of attempt 1](#)
You are logged in as **Ivan Abdurrahman Ivan** (Logout)

Kuis Online 4

Review of attempt 1

[Finish review](#)

Started on	Friday, 20 October 2017, 07:18 AM
Completed on	Friday, 20 October 2017, 08:01 AM
Time taken	43 mins 9 secs

1

Manakah di antara pernyataan berikut ini yang SALAH mengenai representasi array untuk tree dengan node berjumlah n (dengan penempatan dalam array mulai dari indeks 0 (root pada indeks 0):

Choose one answer.

- ☐ a. Hubungan antara indeks parent node dengan indeks child node mengikuti suatu fungsi matematis
- ☐ b. Leaf selalu berada pada elemen array mulai dari indeks $\text{round}(n/2)$ s.d. $n-1$ [Note: $\text{round}(x)$, pembulatan ke integer terdekat]
- ☒ c. Representasi dapat lebih efektif jika jumlah node tidak akan meningkat melebihi jumlah elemen array
- ☐ d. Array dapat digunakan untuk merepresentasikan Full Binary Tree (perfect Binary Tree)
- ☐ e. Internal node selalu berada pada elemen array dengan indeks $< \text{floor}(n/2)$ [Note: $\text{floor}(x)$, pembulatan ke bawah]

History of Responses:

#	Action	Response	Time
1	Grade	Hubungan antara indeks parent node dengan indeks child node mengikuti suatu fungsi matematis	07:19:29 on 20/10/17
2	Grade	Representasi dapat lebih efektif jika jumlah node tidak akan meningkat melebihi jumlah elemen array	07:19:33 on 20/10/17
3	Grade	Array dapat digunakan untuk merepresentasikan Full Binary Tree (perfect Binary Tree)	07:19:36 on 20/10/17
4	Grade	Leaf selalu berada pada elemen array mulai dari indeks $\text{round}(n/2)$ s.d. $n-1$ [Note: $\text{round}(x)$, pembulatan ke integer terdekat]	07:19:39 on 20/10/17
6	Close&Grade	Representasi dapat lebih efektif jika jumlah node tidak akan meningkat melebihi jumlah elemen array	07:53:50 on 20/10/17

2

Manakah di antara pernyataan mengenai binary tree berikut ini yang SALAH:

Choose one answer.

- ☐ a. kedalaman suatu node dihitung dengan menghitung jumlah path yang dilalui dari root ke node tersebut
- ☐ b. leaf pada binary tree adalah node yang memiliki dua subtree kosong
- ☐ c. ketinggian suatu tree dihitung dengan menghitung maksimum dari ketinggian anak kiri dan kanan ditambah dengan satu
- ☒ d. Preorder traversal yang dilakukan secara rekursif lebih cepat daripada menggunakan stack
- ☐ e. sebuah binary tree yang complete dengan ketinggian (height) H memiliki jumlah node antara $2H$ s/d $2H+1 - 1$

History of Responses:

#	Action	Response	Time
1	Grade	leaf pada binary tree adalah node yang memiliki dua subtree kosong	07:19:45 on 20/10/17
2	Grade	sebuah binary tree yang complete dengan ketinggian (height) H memiliki jumlah node antara $2H$ s/d $2H+1 - 1$	07:19:48 on 20/10/17
3	Grade	kedalaman suatu node dihitung dengan menghitung jumlah path yang dilalui dari root ke node tersebut	07:19:51 on 20/10/17
4	Grade	ketinggian suatu tree dihitung dengan menghitung maksimum dari ketinggian anak kiri dan kanan ditambah dengan satu	07:19:55 on 20/10/17

5	Grade	Preorder traversal yang dilakukan secara rekursif lebih cepat daripada menggunakan stack	07:19:58 on 20/10/17
6	Close&Grade	Preorder traversal yang dilakukan secara rekursif lebih cepat daripada menggunakan stack	07:19:58 on 20/10/17

3

Berapakah tinggi minimum dari binary tree yang berisi 500 node?

Jawaban hanya berupa *int* saja.

Answer:

2

History of Responses:

#	Action	Response	Time
1	Grade	2	07:27:22 on 20/10/17
2	Close&Grade	2	07:27:22 on 20/10/17

4

Level-order traversal pada suatu tree memerlukan struktur data pendukung yang bernama ...

Answer:

queue

History of Responses:

#	Action	Response	Time
1	Grade	stack	07:28:26 on 20/10/17
2	Grade	queue	07:28:34 on 20/10/17
3	Close&Grade	queue	07:28:34 on 20/10/17

5

Level order traversal dilakukan suatu complete binary tree, menghasilkan urutan

13 - 10 - 19 - 7 - 26 - 15 - 23 - 11 - 14.

Jika dilakukan inorder-traversal, bilangan pada urutan ke 4 adalah....

Answer:

10

History of Responses:

#	Action	Response	Time
1	Grade	15	07:28:59 on 20/10/17
2	Grade	10	07:29:05 on 20/10/17
3	Close&Grade	10	07:29:05 on 20/10/17

6

Jika sejumlah simbol tersusun dalam *binary tree* sbb

- a. A memiliki anak kiri B (tanpa anak kanan) dan
- b. B memiliki anak kiri C dan anak kanan D,
- c. C memiliki anak kiri E dan anak kanan F,
- d. D memiliki anak kiri G, dan anak kanan H,
- e. F memiliki anak kiri I, dan anak kanan J,
- f. H memiliki anak kanan K (tanpa anak kiri)

Maka, inorder traversal akan menghasilkan urutan? (pisahkan penulisannya dengan tanda "-". Contoh: **F-A-B-E-dll.**)

Answer:

E-C-I-F-J-B-G-D-H-K-A

History of Responses:

#	Action	Response	Time
---	--------	----------	------

1	Grade	E-C-I-F-J-G-D-H-K-B-A	07:53:50 on 20/10/17
2	Grade	E-C-I-F-J-B-G-D-H-K-A	07:54:58 on 20/10/17
3	Close&Grade	E-C-I-F-J-B-G-D-H-K-A	07:54:58 on 20/10/17

- 7** Dalam sebuah **binary tree** setiap nodenya berisi bilangan. Jika dilakukan inorder traversal maka bilangan-bilangan itu terurut menaik sementara jika dilakukan pre-order traversal urutannya sebagai berikut: 8-2-1-4-6-5-16-32-24-27. Urutan traversal secara post-order yang paling mungkin adalah: (Jawaban dipisahkan oleh karakter "-")

Answer:

- 8** Dalam sebuah **binary tree** setiap nodenya berisi bilangan. Jika dilakukan inorder traversal maka bilangan-bilangan itu terurut menaik sementara jika dilakukan pre-order traversal urutannya sebagai berikut: 8-2-1-4-6-5-16-32-24-27. Urutan traversal secara level-order yang paling mungkin adalah: (Jawaban dipisahkan oleh karakter "-")

Answer:

- 9** Sebuah complete binary tree, jika ditraverse secara inorder menghasilkan urutan sbb:

51-85-36-50-8-46-5-4-98-76-35-24-6.

Apakah isi node anak kiri dan anak kanan dari node yang berisi 46?

Format jawaban: <isi node anak kiri><spasi>dan<spasi><isi node anak kanan>

Answer:

History of Responses:

#	Action	Response	Time
1	Grade	8 4	07:57:24 on 20/10/17
2	Close&Grade	8 4	07:57:24 on 20/10/17

- 10** Sebuah complete binary tree, jika ditraverse secara inorder menghasilkan urutan sbb:

51-85-36-50-8-46-5-4-98-76-35-24-6.

Root dari subtree terendah (i.e. subtree dengan jumlah node terkecil) yang berisikan node 36 dan 8 adalah?

Answer:

- 11** Perhatikan method berikut ini:
- ```
int apacoba (BinaryNode n) {
 if (n == null) return 0;
 return 1 + apacoba (n.left) + apacoba (n.right);
}
```

jika root menunjuk ke node root dari suatu subtree, fungsi yang dihitung method apacoba(root) di atas adalah:

Jawaban tidak lebih dari **5 kata**

Answer:

- 12** Struktur complete binary tree berisi 1000 node dapat disimpan dalam array berindeks dari 0,1,...,999. Berapakah indeks terkecil elemen array yang merupakan leaf?

Jawaban hanya berupa **int** saja

Answer:

**13** Berapakah tinggi maksimum dari binary tree yang berisi 500 node?

Jawaban hanya berupa *int* saja

Answer:

**14** Pada suatu binary tree dengan tinggi 5, berapa maksimum jumlah node leaf yang mungkin?

Jawaban hanya berupa *int* saja

Answer:

**15** Banyaknya internal node dalam suatu binary tree adalah 100, berapakah banyaknya leaf dari binary tree tersebut yang sedikit-sedikitnya?

Jawaban hanya berupa *int* saja

Answer:

**16** Banyaknya internal node dalam suatu binary tree adalah 100, berapakah banyaknya leaf dari binary tree tersebut yang sebanyak-banyaknya?

Jawaban hanya berupa *int* saja

Answer:

**17** Banyaknya internal node dalam suatu binary tree adalah 100, berapakah tinggi dari binary tree tersebut yang paling minimum?

Jawaban hanya berupa *int* saja

Answer:

**18** Dalam suatu binary tree diketahui bahwa pada setiap subtreenya, banyaknya node di cabang kiri dan cabang kanan berselisih tepat satu, kecuali tentunya leafnya sendiri, karena leaf tidak bercabang. Diketahui pula bahwa tinggi binary tree tersebut 5. Berapa banyak node yang dimiliki binary tree tersebut?

Jawaban hanya berupa *int* saja

Answer:

**19** Pada suatu binary tree yang berisikan total 50 node, terdapat leaf sebanyak 20, banyaknya internal node berorder 1 dalam binary tree tersebut adalah...

Jawaban hanya berupa *int* saja

Answer:

**20** Preorder traversal pada suatu tree dengan algoritma nonrekursif memerlukan struktur data yang bernama ....

Answer:

History of Responses:

| # | Action | Response | Time                 |
|---|--------|----------|----------------------|
| 1 | Grade  | stack    | 08:01:04 on 20/10/17 |

|   |             |       |                      |
|---|-------------|-------|----------------------|
| 2 | Close&Grade | stack | 08:01:56 on 20/10/17 |
|---|-------------|-------|----------------------|

Finish review

You are logged in as Ivan Abdurrahman Ivan (Logout)

SDA-IKI10400\_Gasal1718