
Started on Thursday, 25 November 2021, 6:02 PM

State Finished

Completed on Thursday, 25 November 2021, 7:30 PM

Time taken 1 hour 27 mins

Marks 200.00/200.00

Grade **100.00** out of 100.00

Question 1

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit

2 s

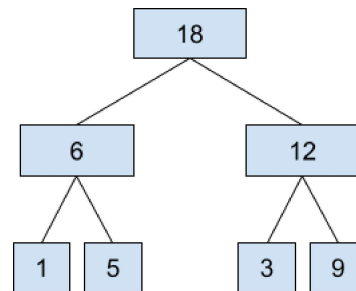
Memory limit

64 MB

Simple-Merkle Tree

Pohon merkle adalah sebuah struktur data berbasis pohon biner. Struktur data ini umum digunakan untuk menjamin integritas data seperti pemanfaatannya pada Git, Bitcoin dan Ethereum. Sifat utama dari pohon ini adalah cara membentuknya dimana nilai dari pohon adalah hasil hash dari kedua anak pohon tersebut, pembentukan pohon tersebut dilakukan secara rekursif hingga tersisa 1 pohon.

Pada praktikum kali ini, anda diminta untuk membuat sebuah program yang mampu membuat sebuah pohon merkle yang sudah disederhanakan dengan **ADT Bintree** yang sudah diimplementasi sebelumnya. Pohon merkle dibentuk dari sejumlah N angka yang dimasukkan oleh pengguna. Sebelumnya nilai N harus divalidasi agar dapat membentuk sebuah pohon biner yang sempurna, jika N tidak lolos validasi maka program akan mengeluarkan "Jumlah masukan tidak sesuai". Setelah program menerima input berupa angka sejumlah N, program akan membangun pohon dengan akar yang berisi jumlah dari nilai pada kedua anaknya. Contoh:



Setelah pohon terbentuk, program akan mengeluarkan gambar pohon menggunakan fungsi **printTree** dengan **h=2**.

Hint: Dipersilahkan menggunakan **math.h** jika dibutuhkan.

Input	Output
4 1 5 3 9	18 6 1 5 12 3 9
3	Jumlah masukan tidak sesuai
2 1000 1000	2000 1000 1000

Upload program anda dengan nama **merkle.c**

C

[merkle.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB

No	Score	Verdict	Description
		Accepted	0.00 sec, 1.60 MB

3	10	Accepted	0.00 sec, 1.58 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.68 MB
6	10	Accepted	0.01 sec, 2.79 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 2.06 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB

Question **2**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit

1 s

Memory limit

64 MB

Buatlah realisasi dari fungsi berikut:

```
void invertBtree(BinTree *p);
/* I.S. Pohon p terdefinisi */
/* F.S. Pohon p diflip secara vertikal */
/*
    Contoh:
        1
       2 5
      3 4 6
    Menjadi:
        1
       5 2
      6 4 3 */
```

Berikan `#include "bintree.h"` di awal kode Anda.

Submit file **invertBtree.c**

C

 [invertBtree.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.52 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.52 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
10	10	Accepted	0.04 sec, 1.50 MB

◀ Pra Praktikum 13

Jump to...

