

Started on	Thursday, 1 December 2022, 1:10 AM
State	Finished
Completed on	Thursday, 1 December 2022, 1:12 AM
Time taken	2 mins 34 secs
Marks	590.00/590.00
Grade	100.00 out of 100.00

Question **1**
Correct
Mark 190.00 out of 190.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Kumpulkan **bintree.c**

C

 [bintree.c](#)

Score: 190

Blackbox

Score: 190

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.56 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.58 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
11	10	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB
12	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
13	10	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB
14	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
15	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
16	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
17	10	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB
18	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
19	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB

Question 2

Correct

Mark 200.00 out of 200.00

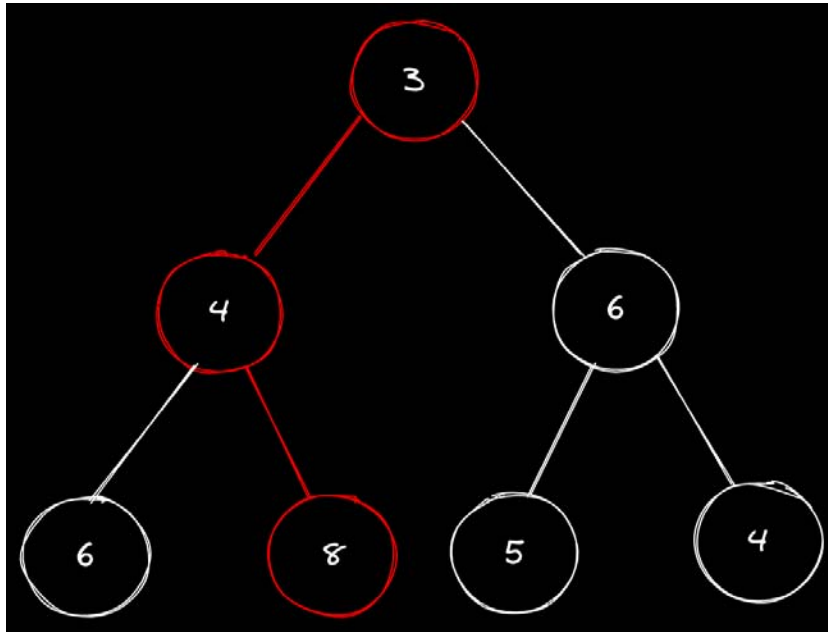
Time limit

5 s

Memory limit

64 MB

The Professor merupakan pimpinan komplotan perampok yang elit. Ia akan bersiap melakukan perampokan ke rumah Tuan Cel, seorang miliarder sibuk. Akan tetapi, anggota kelompoknya sedang sibuk mengerjakan tubes, sehingga ia akan melakukan perampokan sendiri. The Professor tahu bahwa bangunan rumah Tuan Cel berbentuk tree, dengan tiap ruangan berisi harta yang bisa direpresentasikan nilainya dalam sebuah integer positif. Pintu masuk hanya ada di "root" rumah, sedangkan pintu keluarnya ada di seluruh "daun". The Professor juga tahu bahwa jika ia bolak-balik dari suatu ruangan, misal dari ruangan A ke ruangan child A lalu balik ke ruangan A, maka ia akan dicurigai, sehingga ia akan menghindari hal itu. Misal rumah Tuan Cel seperti gambar di bawah ini, maka The Professor akan merampok ruangan "root" yang bernilai 3, lalu merampok ruangan anak kiri yang bernilai 4, dan terakhir merampok ruangan anak kanan yang bernilai 8 lalu keluar. Sehingga total hasil rampokan yang diperoleh adalah $3+4+8 = 15$.



Tambahkan fungsi di bawah ini ke dalam header [bintree.h](#) dari praprak kalian, lalu implementasikan fungsi di bawah ini dalam file `bintree.c` lalu kumpulkan **rob1.zip** yang berisi `bintree.c` dan `bintree.h`.

```
int rob1(BinTree root);
```

```
// Menerima sebuah ruangan rumah yang akan dirampok.
```

```
// Mengembalikan hasil rampokan yang terbesar.
```

C

[rob1.zip](#)

Score: 200

Blackbox

Score: 200

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB

2	10	Accepted	0.00 sec, 1.51 MB
No	Score	Verdict	Description

3	10	Accepted	0.00 sec, 1.73 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.58 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.68 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.69 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.69 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.74 MB
11	10	Accepted	0.00 sec, 1.59 MB
12	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
13	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
14	10	Accepted	0.00 sec, 1.78 MB
15	10	Accepted	0.00 sec, 1.79 MB
16	10	Accepted	0.00 sec, 1.81 MB
17	10	Accepted	0.00 sec, 2.10 MB
18	10	Accepted	0.00 sec, 2.28 MB
19	10	Accepted	0.00 sec, 2.17 MB
20	10	Accepted	0.00 sec, 2.41 MB

Question 3

Correct

Mark 200.00 out of 200.00

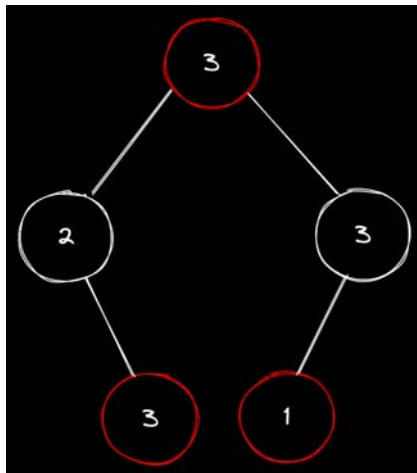
Time limit

10 s

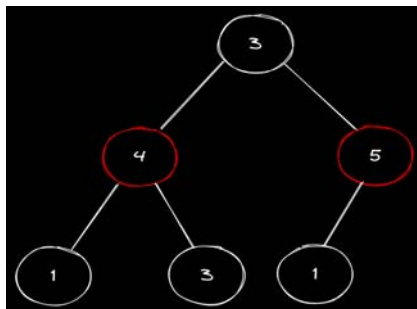
Memory limit

64 MB

Sekarang The Professor akan melakukan perampokan di rumah Tuan Fab. Ia tahu bahwa bangunan rumahnya juga berbentuk tree, dengan tiap ruangan berisi harta yang bisa direpresentasikan nilainya dalam sebuah integer positif. Perbedaan yang dimiliki antara rumah Tuan Fab dan Tuan Cel adalah pintu masuk dan pintu keluar dari rumah Tuan Fab hanya terletak di "root" nya saja, sehingga ia tidak akan dicurigai jika bolak-balik dari ruangan satu ke ruangan yang lain. Akan tetapi, rumah Tuan Fab memiliki suatu sistem keamanan yang unik, dimana The Professor tidak akan bisa merampok ruangan secara berturut-turut. Artinya, jika The Professor merampok ruangan A, maka ia tidak boleh merampok ruangan anak kiri atau ruangan anak kanan dari ruangan A, tetapi boleh merampok ruangan anak dari ruangan anak kiri atau anak kanan ruangan A. Misal rumah Tuan Fab seperti gambar di bawah ini, maka The Professor akan merampok ruangan "root", lalu melakukan skip kepada kedua ruangan anaknya dan merampok seluruh ruangan anak dari ruangan anaknya. Maka hasil rampokan totalnya adalah $3+3+1 = 7$.



Sedangkan jika rumah Tuan Fab seperti gambar di bawah ini, maka The Professor akan melakukan skip pada "root" bangunan, lalu merampok kedua ruangan anaknya, sehingga menghasilkan total $4+5 = 9$ hasil rampokan.



Tambahkan fungsi di bawah ini ke dalam header [bintree.h](#) dari praprak kalian, lalu implementasikan fungsi di bawah ini dalam file `bintree.c` lalu kumpulkan **rob2.zip** yang berisi **bintree.c** dan **bintree.h**

```
int rob2(BinTree root);
```

```
// Menerima sebuah ruangan rumah yang akan dirampok.
```

```
// Mengembalikan hasil rampokan yang terbesar.
```

C

 [rob2.zip](#)

Score: 200

Blackbox

Score: 200

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.69 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.59 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.69 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
11	10	Accepted	0.00 sec, 1.70 MB
12	10	Accepted	0.00 sec, 1.69 MB
13	10	Accepted	0.00 sec, 1.76 MB
14	10	Accepted	0.01 sec, 1.80 MB
15	10	Accepted	0.01 sec, 1.83 MB
16	10	Accepted	0.05 sec, 1.92 MB
17	10	Accepted	0.12 sec, 2.08 MB
18	10	Accepted	0.20 sec, 2.29 MB
19	10	Accepted	0.23 sec, 2.22 MB
20	10	Accepted	0.25 sec, 2.20 MB

[◀ bintree.h](#)

Jump to...