

Started on	Friday, 6 December 2024, 9:14 AM
State	Finished
Completed on	Friday, 6 December 2024, 10:50 AM
Time taken	1 hour 35 mins
Grade	200.00 out of 300.00 (67%)

Question **1**
Correct
Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

ADT Stack dapat direpresentasikan dengan list linier. Implementasikan [linkstack.h](#) dengan membuat **linkstack.c**!

C ▾

 [linkstack.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Implementasikan fungsi-fungsi yang ada pada file header [queuelist.h](#). Submit file implementasi dengan nama **queuelist.c**!

C ▾

 [queuelist.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	6	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
2	6	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
3	6	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
4	6	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
5	6	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
6	6	Accepted	0.00 sec, 1.49 MB
7	6	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
8	6	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
9	6	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
10	6	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
11	6	Accepted	0.00 sec, 1.59 MB
12	6	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
13	6	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
14	6	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB
15	16	Accepted	0.00 sec, 1.59 MB

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Gunakan file [stacklinked.c](#), [stacklinked.h](#), dan [boolean.h](#) berikut dan kumpulkan file dengan nama hanoi.c

Tuan Man sedang berkeliling di toko mainan bernama BurBir Store. Tuan Man ingin membeli sebuah mainan yang menantang untuk keponakannya yang berusia 2 tahun. Saat menjelajahi toko, mata Tuan Man tertuju pada sebuah mainan bernama Tower of Hanoi. Saat melihat mainan tersebut, ia teringat dengan salah satu konsep struktur data di mata kuliah Alstrukdat yang sedang ia ambil. Ia membayangkan betapa serunya merepresentasikan mainan tersebut ke dalam program komputer. Tuan Man akhirnya membeli mainan tersebut untuk dipelajari terlebih dahulu sebelum diberikan kepada keponakannya.

Permainan Tower of Hanoi memiliki 3 buah menara. Terdapat 5 keping piringan berukuran 1, 2, 3, 4, dan 5 satuan. Pada awal permainan, kelima piringan tersusun di menara pertama secara urut dengan piringan berukuran 5 berada di paling bawah dan piringan berukuran 1 berada di paling atas. Hanya piringan teratas yang dapat diambil dan dipindahkan ke menara lainnya. Sebuah piringan dapat dipindahkan jika dan hanya jika piringan di bawahnya memiliki ukuran yang lebih besar dari yang ingin dipindahkan.

Bantulah Tuan Man mengimplementasikan mainan Tower of Hanoi ke dalam program komputer. Buatlah program bernama hanoi.c. Program menerima masukan N sebagai banyak langkah yang akan dimainkan. Sebanyak N baris selanjutnya berisi Si Di, dengan Si menandakan nomor menara asal dan Di menandakan nomor menara tujuan. Program akan mengeluarkan "Menara kosong" jika tidak terdapat piringan pada menara nomor Si. Program akan mengeluarkan "Piringan tidak dapat dipindah" jika piringan teratas pada menara Di memiliki ukuran yang lebih kecil dari yang ingin dipindahkan. Setelah melakukan N perpindahan, keluarkan 3 baris susunan piringan mulai dari menara 1 pada baris pertama, menara 2 pada baris kedua, dan menara 3 pada baris ketiga. Piringan teratas dicetak di paling kiri lalu dilanjutkan dengan piringan di bawahnya.

Format masukan:

N
Si Di

dengan
N dijamin bernilai antara 1 hingga 100 (inklusif)
Si dan Di dijamin hanya bernilai 1, 2, atau 3 dan berbeda antara Si dan Di

Format keluaran:

... (Pesan error jika ada)
Menara 1: (Susunan menara 1)
Menara 2: (Susunan menara 2)
Menara 3: (Susunan menara 3)

Contoh masukan 1

2
1 2
1 3

Contoh keluaran 1

Menara 1: [3,4,5]
Menara 2: [1]
Menara 3: [2]

Penjelasan 1

Piringan berukuran 1 dipindahkan dari menara 1 ke 2
Piringan berukuran 2 dipindahkan dari menara 1 ke 3

Contoh masukan 2

4
1 2
3 2
1 3
3 2