

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [ITB IF2110 1 2223](#) / [Praktikum 8](#) / [Latihan Praktikum 8](#)

Started on	Thursday, 27 October 2022, 10:24 PM
State	Finished
Completed on	Thursday, 27 October 2022, 10:25 PM
Time taken	1 min 12 secs
Marks	560.00/560.00
Grade	100.00 out of 100.00

Question **1**

Correct

Mark 230.00 out of 230.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Kumpulkan **listlinier.c**

C

 [listlinier.c](#)

Score: 230

Blackbox

Score: 230

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.51 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 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, 1.64 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
11	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
12	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
13	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
14	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
15	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
16	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
17	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
18	10	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
19	10	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
20	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
21	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
22	10	Accepted	0.00 sec, 1.56 MB
23	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB

Question **2**

Correct

Mark 130.00 out of 130.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Lengkapi ADT List Berkait dengan representasi fisik pointer yang telah dibuat sebagai tugas pra-praktikum dengan beberapa fungsi/prosedur yang diberikan dalam file [listlinier.h](#), yaitu:

Pencarian sebuah elemen

- 1. boolean fSearch (List l, Address p);
- 2. Address searchPrec (List l, ElType x);

Pencarian Nilai Ekstrim dan Rata-Rata (prekondisi: list tidak kosong)

- 1. ElType max (List l);
- 2. Address adrMax (List l);
- 3. ElType min (List l);
- 4. Address adrMin (List l);

Proses terhadap semua elemen list

- 1. void deleteAll (List *l);
- 2. void copyList (List *l1, List *l2);
- 3. void inverseList (List *l);
- 4. void splitList (List *l1, List *l2, List l);

Kumpulkan file **listlinier.c**.

C

 [listlinier.c](#)

Score: 130

Blackbox

Score: 130

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.59 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB

No	Score	Verdict	Description
			1 MB

10	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
11	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
12	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
13	10	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB

Question **3**

Correct

Mark 200.00 out of 200.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Pada sistem operasi, akses memori pada RAM cukup lambat. Karena itu, digunakan cache yang jauh lebih cepat. Namun cache berukuran sangat kecil, jadi cache hanya menyimpan sedikit bagian dari RAM. Karena tidak semua nilai disimpan, saat dibutuhkan sebuah nilai x , cache bisa hit (cache memiliki nilai x) atau miss (cache tidak memiliki nilai x).

Salah satu implementasi cache adalah dengan skema LRU, yakni Least Recently Used. Pada skema ini, apabila nilai x tidak ada di cache dan cache sudah penuh, cache akan menghapus nilai di cache yang paling lama sudah tidak digunakan. Jadi, cache menyimpan daftar nilai, terurut dari yang paling baru digunakan, sampai yang paling lama digunakan.

Cache dapat direpresentasikan sebagai sebuah list linier. Cache akan memiliki ukuran maksimal N . Lalu akan ada Q buah operasi pengambilan nilai x :

- Jika cache kosong, nilai x dimasukkan ke cache.
- Jika x ada di cache, nilai x dipindah ke depan cache.
- Jika x tidak ada di cache dan cache belum penuh, nilai x dimasukkan ke depan cache.
- Jika x tidak ada di cache dan cache sudah penuh, nilai terakhir pada cache dihapus dan nilai x dimasukkan ke depan cache.

Untuk setiap operasi, tuliskan apakah operasi "hit" atau "miss". Lalu, tuliskan isi list. Lalu setelah seluruh operasi selesai dilakukan, tuliskan hit ratio di akhir. Hit ratio didapat dari jumlah hit dibagi jumlah hit dan jumlah miss. Tuliskan hanya dua di belakang koma.

Untuk mengerjakan soal ini, Anda dapat menggunakan header [listlinier.h](#) pada pra praktikum.

Kumpulan **cache.c**

Hint:

1. Gunakan format print "%.2f" untuk mencetak angka dgn desimal sebanyak maksimal 2.
2. Ukuran cache bisa nol.

Contoh input / output:

Input	Output	Penjelasan
3 8 4 6 7 5 5 1 5 7	miss [4] miss [6,4] miss [7,6,4] miss [5,7,6] hit [5,7,6] miss [1,5,7] hit [5,1,7] hit [7,5,1] hit ratio: 0.38	<p>Pada awalnya, cache kosong []. Namun ukuran maksimal adalah 3.</p> <p>Ada 8 operasi yang dilakukan.</p> <p>Pada operasi pertama, 4 tidak ada di cache.</p> <p>Pada operasi kedua, 6 tidak ada di cache.</p> <p>Pada operasi ketiga, 7 tidak ada di cache.</p> <p>Pada operasi keempat, 5 tidak ada di cache, tetapi cache sudah penuh jadi nilai 4 dibuang.</p> <p>Pada operasi kelima, 5 ada di cache.</p> <p>Pada operasi keenam, 1 tidak ada di cache sehingga nilai 6 dibuang.</p> <p>Pada operasi ketujuh, 5 ada di cache sehingga nilai 5 dipindah ke depan.</p> <p>Pada operasi kedelapan, 7 ada di cache sehingga nilai 7 dipindah ke depan.</p> <p>Hit ratio: $3/(3+5) = 0.375 \approx 0.38$</p>
5 0	hit ratio: 0.00	Tidak ada operasi yang dilakukan sehingga hit ratio = 0

C



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, 1.55 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.68 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.70 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.68 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.58 MB
11	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
12	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
13	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
14	10	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB
15	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
16	10	Accepted	0.00 sec, 1.68 MB
17	10	Accepted	0.00 sec, 1.70 MB
18	10	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
19	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
20	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB

◀ [listlinier.h](#)

Jump to...