

---

**Started on** Thursday, 7 October 2021, 8:17 PM

**State** Finished

---

**Completed on** Thursday, 7 October 2021, 8:19 PM

**Time taken** 1 min 13 secs

---

**Marks** 200.00/200.00

---

**Grade** **100.00** out of 100.00

## Question 1

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Dengan memanfaatkan ADT Implicit Static List yang telah Anda buat pada tugas pra-praktikum, buatlah sebuah program yang digunakan untuk membaca sebuah List, misalnya L, dengan ukuran efektif N (N dibaca dari keyboard), lalu membaca elemen-elemen L dari keyboard. N harus bernilai  $0 < N \leq \text{CAPACITY}$ .

Kemudian program menuliskan ulang isi L dalam format: [e1,e2,...,en].

Selanjutnya, program menerima masukan sebuah nilai integer, misalnya X dan menampilkan beberapa hal sebagai berikut secara berturut-turut:

- Jika X ada di array, tuliskan di indeks ke-berapa X muncul pertama kali. Jika X tidak ada di array, tuliskan "X tidak ada".
- Apakah X adalah nilai maksimum, nilai minimum, atau nilai tengah (median) dari deret nilai dalam array (lihat contoh interaksi di bawah), jika X ada di array.

Jawaban diakhiri dengan *newline*.

Median adalah nilai yang tepat berada di tengah dari seluruh isi list L yang **sudah terurut**. Jika banyaknya isi list L adalah N dan N adalah ganjil, maka median adalah nilai pada urutan elemen ke- $(N \text{ div } 2) + 1$ . Jika N genap, maka nilai tengah adalah nilai pada urutan elemen ke- $(N \text{ div } 2)$ .

Dipersilakan membuat fungsi/prosedur tambahan dalam program ini jika perlu.

Kumpulkan file bernama **mlistpos.c**

Contoh input/output:

Input	Output	Keterangan
6 1 4 2 4 3 2 1	[1,4,2,4,3,2] 0 minimum	N = 6 Isi list = [1,4,2,4,3,2] X = 1 Muncul pertama kali di indeks = 0 maksimum = 4 minimum = 1 median = 2
6 1 4 2 4 3 2 8	[1,4,2,4,3,2] 8 tidak ada	N = 6 Isi list = [1,4,2,4,3,2] X = 8 X tidak ada dalam array
5 3 2 2 4 2 2	[3,2,2,4,2] 1 minimum median	N = 5 Isi list = {3,2,2,4,2} X = 2 Muncul pertama kali di indeks = 1 maksimum = 4 minimum = 2 median = 2
5 1 1 1 1 1 1	[1,1,1,1,1] 0 maksimum minimum median	N = 5 Isi list = [1,1,1,1,1] X = 0 Muncul pertama kali di indeks = 0 maksimum = 1 minimum = 1 median = 1

C

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.59 MB

Question **2**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit

1 s

Memory limit

64 MB

Dengan memanfaatkan ADT Implicit Static List yang telah Anda buat pada tugas pra-praktikum, buatlah sebuah program yang digunakan untuk membaca sebuah List, misalnya L, dengan ukuran efektif N (N dibaca dari keyboard), lalu membaca elemen-elemen L dari keyboard. N harus bernilai  $0 < N \leq \text{CAPACITY}$ .

Kemudian, program harus dapat memeriksa apakah list tersebut merupakan **Monotonic List** atau bukan. Monotonik list sendiri memiliki tiga jenis, yaitu **Non-ascending Monotonic List**, **Non-descending Monotonic List**, dan **Static Monotonic List**.

- List L adalah **Non-descending Monotonic List** jika untuk semua  $i \leq j$ ,  $L[i] \leq L[j]$
- List L adalah **Non-ascending Monotonic List** jika untuk semua  $i \leq j$ ,  $L[i] \geq L[j]$
- List L adalah **Static Monotonic List** jika untuk semua  $i \leq j$ ,  $L[i] = L[j]$

Kumpulkan file berisi program dalam file bernama **list\_mono.c**

Dijamin tidak ada list kosong / berisi 1 elemen saja.

Contoh input/output:

Input	Output	Keterangan
4 1 2 2 3	Non-descending Monotonic List	N = 4 List memiliki elemen yang terus sama atau membesar nilainya, sehingga dapat disebut sebagai Non-descending Monotonic List
4 6 5 4 4	Non-ascending Monotonic List	N = 4 List memiliki elemen yang terus sama atau mengecil nilainya, sehingga dapat disebut sebagai Non-ascending Monotonic List
3 1 1 1	Static Monotonic List	N = 3 List memiliki elemen yang nilainya statik (nilainya sama terus), sehingga dapat disebut sebagai Static Monotonic List
3 1 3 2	Non-monotonic List	N = 3 List memiliki elemen yang nilainya membesar dan mengecil, sehingga tidak dapat disebut sebagai monotonic list.

C

 [list\\_mono.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB

3	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
No	Score	Verdict	Description

4	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.59 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB